



SAKARYA İKTİSAT DERGİSİ

THE SAKARYA JOURNAL OF ECONOMICS

SAKARYA İKTİSAT DERGİSİ THE SAKARYA JOURNAL OF ECONOMICS

2016 2, ISSN 2147-0790

Sahibi(Owner)

Sakarya Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Muzaffer Elmas Adına Prof. Dr. Aziz Kutlar

Editör(Editor)

Prof. Dr. Ekrem Gül

Editör Yardımcıları

Doç.Dr. Şuayyip ÇALIŞ

Doç.Dr. Hayrettin ZENGİN

Y.Doç.Dr. Adnan DOĞRUYOL (Yazı İşleri Müdürü)

Yayın Kurulu (Editorial Board)

Prof. Dr. Mustafa Akal

Prof. Dr. M. Kemal Aydın

Prof. Dr. Fuat Sekmen

Doç. Dr. Mahmut Bilen

Doç. Dr. Ali Kabasakal

İletişim

Sakarya Üniversitesi İ.İ.B.F Esentepe Kampüsü (Contact)

54187 Serdivan / SAKARYA

Tel: +90 (264) 295 62 23

sakaryaiktisat@sakarya.edu.tr

Yılda dört kez yayınlanan Sakarya İktisat Dergisi hakemli bir dergidir.

Dergide yayınlanan yazı ve makaleler kaynak gösterilmek şartıyla iktibas edilebilir. Yazı ve makalelerin tüm sorumluluğu yazarına / yazarlarına aittir.

Dergimiz EBSCO İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz ASI İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz ASOS İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz Akademik Dizin İndeksi tarafından taranmaktadır.

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr.Erinç Yeldan - Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr.Eser Karakaş - Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Engin Yıldırım - Anayasa Mahkemesi
Prof. Dr. Ömer Anayurt - Yüksek Öğretim Kurulu
Prof.Dr. Salih Şimşek -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet Duman -Artvin Çoruh Üniversitesi
Prof.Dr. Musa Eken -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Sami Güçlü -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet Barca -Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Prof.Dr. Çoşkun Çakır -İstanbul Şehir Üniversitesi
Prof.Dr. Aziz Kutlar -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Salih Barışık -Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof.Dr. Mustafa Akal -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Ekrem Gül - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. M.Kemal Aydın -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Veysel Bilgiç -Güvenlik Akademisi
Prof Dr. Halis Çetin -Cumhuriyet Üniversitesi
Prof.Dr. Recai Çoşkun -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Remzi Altunışık - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Mustafa Delican -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Fatih Doğanoglu -Adıyaman Üniversitesi
Prof.Dr. Davut Dursun -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Ekrem Erdem -Erciyes Üniversitesi
Prof.Dr. B. Zafer Erdoğan -Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. İbrahim Güngör -Akdeniz Üniversitesi
Prof.Dr. Tevfik Güran -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Alper.E Güvel -Çukurova Üniversitesi
Prof.Dr. Kemal İnat -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Ahmet İncekara - İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Ahmet Kala -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Mahmut Kartal -Bartın Üniversitesi
Prof.Dr. Cüneyt Koyuncu -Bilecik Üniversitesi
Prof.Dr. Mustafa Özer -Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. Onur Özsoy -Ankara Üniversitesi
Prof.Dr. Selahattin Sarı -Beykent Üniversitesi
Prof.Dr. Ali Yılmaz - İnönü Üniversitesi
Prof.Dr. Recep Tarı -Kocaeli Üniversitesi
Prof.Dr. Ömer Torlak -Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof.Dr. Yusuf Tuna -İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof.Dr. Veysel Ulusoy -İstanbul Aydın Üniversitesi
Prof.Dr. Hasan Vergil -Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Prof.Dr. Kemal Yıldırım -Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. Gültekin Yıldız -Sakarya Üniversitesi

Prof.Dr. Rasim Yılmaz -Namık Kemal Üniversitesi
Prof.Dr. Halil Kalabalık - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Adem Uğur - Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Ersan Bocutoğlu- Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof.Dr. Hamza Al - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Muzaffer Aydemir -Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof.Dr. Halil İbrahim Aydınlı - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Yüksel Birinci – Siirt Üniversitesi
Prof.Dr. Hamza Çeştepe -Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Prof.Dr. Kazım Develioğlu -Akdeniz Üniversitesi
Prof.Dr. Burhanettin Duran -İstanbul Şehir Üniversitesi
Prof.Dr. Cem Saatçioğlu -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Naci Tolga Saruç -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Fuat Sekmen -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Hasan Tutar -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Habib Yıldız -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Seyit Köse -Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. Abdullah Yılmaz - Balıkesir Üniversitesi
Doç.Dr. Sezgin Açıkalin -Anadolu Üniversitesi
Doç.Dr. Fehim Bakırcı -Atatürk Üniversitesi
Doç.Dr. Tahsin Bakırtaş -Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Mahmut Bilen -Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Yaşar Bülbül -İstanbul Üniversitesi
Doç.Dr. Şuayyip Çalış -Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Aykut Ekinci -Bilecik Üniversitesi
Doç.Dr. Bekir Gövdere -Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç.Dr. Tuncay Güloğlu - Yalova Üniversitesi
Doç.Dr. Temel Gürdal -Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Gürkan Haşit -Bilecik Üniversitesi
Doç.Dr. İsa İpçioğlu -Bilecik Üniversitesi
Doç.Dr. Nağihan Oktayer -İstanbul Üniversitesi
Doç.Dr. Abdullah Keskin -Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç.Dr. Handan Yolsal -İstanbul Üniversitesi
Doç.Dr. İbrahim G. Yumuşak -İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç.Dr. Mustafa Çalışır -Sakarya Üniversitesi

Editorial

Adam Smith, Platon(Eflaton)'un aksine, bir toplulukta çeşitli meslekler bulunmasının, o toplumdaki kişilerin farklı yeteneklere sahip bulduklarından değil, değişik yeteneklerin meslekler çeşitliliğinden ortaya çıktıklarını belirtir.

Smith'e göre işte uzmanlaşmanın gerçek nedeninin, insanda bulunan takas ve ticaret güdüsüdür, diğer canlı varlıklar arasında bu önemli bir farklılıktır. Ona göre "Hiçbir kimse bir köpeğin bir kemik parçasını, başka bir kemik parçası için, bir diğer köpekle adilane ve bilicli bir şekilde mübadele ettiğini görmedi.

Smith'in piyasalara ayırdığı rol kendisini piyasaların nasıl çalıştıkları üzerinde spekülasyonlara götürdü. Herhangi bir metanın gerçek ve doğal değerinin bu metanın yapılmasında sarf edilen emekle ölçülebileceğini belirtti.

Bir değeri olacağını düşünmedikçe, hiçbir kimse hiçbir şey üretmez. Eğer arzu ettiğimiz bir eşyayı satın almak, bu eşyayı kendimizin yapmasından daha ucuza mal olacak ise, satın almayı tercih eder, ve karşılığında, bu değiş tokuşta yer alan diğer tarafın (emek olarak) kendisinin yapabileceğinden daha ucuza edeceği bir şey veririz. Bu durum ise uzmanlaşma ve ticaretin her iki taraf için kazançlı olduğunu gösterir. Bir eşyanın doğal değeri, sadece onu oluşturmak için gerekli zamana değil, emeğin yoğunluğunu işçinin ustalık kazanma yolunda geçtiği eğitim ve diğer faktörlerle bağlıdır.

İşte bu nedenle iktisat biliminin temel yapı taşlarıyla ilgili olan karşımızda bir boşluk olarak durmaktadır. Bilim olma iddiasını en çok hak eden iktisadın gelişimine katkıda bulunmak isteyen değerli akademisyenlerin çalışmalarını dergimize beklemekteyiz.

Saygılarımızla

Prof. Dr. Ekrem GÜL

Yrd. Doç. Dr. Adnan DOĞRUYOL

İÇİNDEKİLER

DETERMINANTS OF ISLAMIC BANK PROFITABILITY IN TURKEY: BANK SPECIFIC FACTOR ANALYSIS

Muhammed Şehid GÖRÜŞ/ Önder ÖZGÜR

1-13

THE EFFECT OF PERSONAL – ORGANISATIONAL VALUES MISFIT ON EMPLOYEES' PERFORMANCE: CASE STUDY OF TWO KENYAN COMPANIES

Hellen N. MUNYISIA /Doç. Dr. Şuayyip Çalış

14-30

CARİ AÇIĞIN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK BİR ZAMAN SERİSİ ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Veysel KARAGÖL/Meltem ERDOĞAN

31-56

İNSAN KAYNAKLARI UYGULAMALARI KAPSAMINDA ÖRGÜTSEL ADALET ALGISİNİN ÖRGÜTSEL GÜVEN ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ALANYA KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE BİR UYGULAMA

Prof. Dr. Kazim DEVELİOĞLU/Nuri ÇELİKER

57-79

The Stationarity Properties of Software Piracy: Example of the OECD Countries

Selim Yıldırım/S. Fatih Kostakoğlu/Ethem Esen

80-94

**DETERMINANTS OF ISLAMIC BANK PROFITABILITY IN TURKEY:
BANK SPECIFIC FACTOR ANALYSIS**

Research Assistant Muhammed Şehid GÖRÜŞ

*Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Political Sciences, Economics,
msgorus@ybu.edu.tr*

Research Assistant Önder ÖZGÜR

*Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Political Sciences, Economics,
oozgur@ybu.edu.tr*

ABSTRACT

The aim of this study is to estimate the effects of bank specific factors on profitability of Islamic banks in Turkey. Ordinary Least Squares (OLS) method is used by using monthly real data for the period 2006M1-2016M2. Aggregated Islamic banks' data which covers Albaraka Türk Participation Bank, Bank Asya, Kuveyt Turk Participation Bank Inc., Türkiye Finans Participation Bank, and Ziraat Participation Bank are used in this study. Return on Asset (ROA) is determined as a dependent variable of this study. In addition, equity to total assets (ETA), loan quality (LQ), loan to total assets (LTA), net interest margin (NIM), operational expenses to total assets (OETA), market share (MS), and non-interest income to total assets (NII) are included to model as determinants of bank profitability. Empirical results suggest that ETA, NIM, and MS have positive effect on bank profitability. Coefficient of NIM which is estimated as 0.432 can be described as the strongest determinant that affects the bank profitability. Furthermore, negative developments on Bank Asya since 2014 have affected bank profitability of Islamic Banks in Turkey, negatively.

Keywords: *Bank Profitability, Bank Specific Factors, Islamic Banking*

**TÜRKİYE'DE İSLAMİ BANKALARIN KARLILIĞININ
BELİRLEYİCİLERİ: BANKA İÇİ FAKTÖR ANALİZİ**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, banka içi faktörlerin Türkiye'deki İslami bankaların karlılıkları üzerindeki etkilerini tahmin etmektir. Tahmin yöntemi olarak En Küçük Kareler (EKK) metodu kullanılmıştır. Çalışmada, 2006 yılı birinci ay ve 2016 yılı ikinci ay dönemleri arası aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Türkiye'deki beş katılım bankasının, Albaraka Türk katılım Bankası, Bank Asya, Kuveyt Türk Katılım Bankası, Türkiye Finans Katılım Bankası, Ziraat Katılım Bankası, toplulaştırılmış verileridir. Aktif karlılığı (ROA) çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Diğer yandan, öz sermayenin toplam varlıklara oranı (ETA), kredi kalitesi (LQ), kredilerin toplam varlıklara oranı (LTA), net faiz marjı (NIM), faaliyet giderlerinin toplam varlıklara oranı (OETA), pazar payı (MS), ve faiz

dışı gelirin toplam varlıklara oranı (NII) banka karlılığını belirleyen bağımsız değişkenler olarak modele eklenmiştir. Ampirik sonuçlara göre, ETA, NIM ve MS'nin banka karlılığı üzerindeki etkileri pozitif ve anlamlıdır. NIM değişkeninin katsayısı 0,432 olarak hesaplanmış ve banka karlılığını etkileyen en güçlü banka içi faktör olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte, 2014 yılından itibaren Bank Asya üzerindeki negatif gelişmelerin Türkiye'deki İslami bankaların karlılığını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Banka İçi Faktörler, Banka Karlılığı, İslami Bankacılık

1. Introduction

Islamic banking refers a banking system that is based on halal principles. Borrowing and lending transactions are strictly prohibited by Islam. Thus, economic life and financial instruments are shaped by this restriction in Islamic societies. The financial restrictions in Islam ensured that Islamic societies to specialize especially in trade.

Middle East region have already been the center of trade since the prehistoric eras. Moreover, this region has been governed by Islamic countries for centuries. Thus, Islamic financial instruments found the chance to develop with trade in Middle East (Khorshid, 2004: 11). In particular, the share of Islamic banks in the financial system has developed in recent years. Although there are many difficulties for operating Islamic finance, it spreads on a wide range. These kinds of banks have enlarged from this region to whole world banking system. Special interest for Islamic finance of the world is based on several causes. These causes are increase in Islamic awareness, strong demand on halal products in banking, high prosperity in Islamic countries, variety of banking products, and relatively small negative effects of 2008 global economic crisis on these kind of banks rather than conventional banks (Sakarya and Kaya, 2013: 3).

Main difference between the conventional and Islamic banks arises from an interest based system. The conventional banking system is based on interest in debt and finance. The whole system is built on debt money. On the other side, all transactions are depended to commodities in Islamic banking. Moreover, the risk sharing forms the basis of the Islamic finance (Ng et. al., 2015: 161). This situation doesn't coincide with modern conventional banking system. There is profit-loss sharing system instead of fixed interest rate system in Islamic financial institutions. So, this main component, non-fixed interest rate regime, determines all transactions in Islamic financial institutions. Some researchers also show that interest-free banking system has a structurally stable money demand relationship and a good manner at velocity of money in contrast to conventional banking system. Interest-free banking system has also a sound role in providing price stability (Darrant, 2000: 803).

Although the Islamic financial institutions have more advantages against the conventional financial system, there are also some weaknesses. Islamic financial institutions are closely related to real sector. Thus, the negative developments in real sector can also affect Islamic financial sector negatively. Moreover, the aggressive speculative investment strategies that causes higher expected returns with higher risk affects the Islamic financial institutions without standards of sound risk management and precautionary growth in expansion (Venardos, 2010: 3).

The main goal of this study is to estimate the effects of bank specific factors on profitability of Islamic banks in Turkey. For this purpose, Ordinary Least Squares (OLS) method is used for the empirical analysis. Generally, panel data is used for examining the determinants of bank profitability in the literature. In this study, aggregated time series data is used for the analysis. This feature differentiates the study from existing literature on Turkey.

This paper consists of six parts. In the second part, a broad information is provided about the Islamic banking in Turkey. Third part includes relevant literature review. Data and methodology of the model are explained in the fourth part. Part five presents the econometric results of the study. In the final section, general conclusions and policy recommendations are provided.

2. Islamic Banking in Turkey

In Turkey, modern Islamic financial institutions started to operate with the law that was accepted in 1983. These modern institutions were called as Private Financial Institutions or Private Finance Houses. The main purpose of these institutions was defined as providing to take the capital flows of Middle Eastern countries into Turkey. Firstly, Albaraka Türk Private Financial Institution started to run in 1985. After, in order, Kuwait Türk Awqaf Financial Institution in 1989, Anadolu Financial Institution in 1991, İhlas Financial Institution in 1995, and Asya Financial Institution in 1996 are other Islamic financial institutions that were established after the law.

There have been four Islamic banks in Turkey for many years. This fact restricted the development of the interest-free financing system in the country for decades. However, the Justice and Development Party (JDP) government pay attention to this field. Thus, the first state-owned Islamic bank, Ziraat Participation, was founded in May, 2015, and the second state-owned Islamic bank, Vakıf Participation, was founded in February, 2016. These developments show that the share of Islamic banking in total sector may increase in time. However, negative developments on Bank Asya have increased since the beginning of 2014. Finally, Turkey's Savings Deposit Insurance Fund (SDIF) took over the bank management of Bank Asya on 4 February, 2015.

There are six Islamic banks in Turkey now: Albaraka Türk Participation Bank, Bank Asya, Kuveyt Turk Participation Bank Inc., Türkiye Finans Participation Bank, Vakıf Participation Bank, and Ziraat Participation Bank. Overview of the Islamic banking sector is presented in Table 1.

Table 1: Overview of Islamic Banking Sector in Turkey

Ratios	2016M2
Non-Performing Loans / Total Cash Loans	6.69%
Profit (Loss) Before Tax / Total Assets	-0.01%
Net Interest Revenues / Total Assets	0.27%
Operational Expenses / Total Assets	0.20%
Equity / Total Assets	9.34%
Loans / Total Assets	60.26%
Non-Interest Income / Total Assets	0.15%
Market Share	5.04%

Source: Banking Regulation and Supervision Agency (BRSA)

All these ratios are used as variables in this study. It is seen that non-performing loans to total cash loans for Islamic banks is higher than conventional banks' ratio, 3.20 per cent, in Turkey. In addition, profit (loss) before tax, net interest revenues, operational expenses, and non-interest income to total assets are very low. Moreover, equity to total asset ratio is close to 10 per cent. Besides, loans of Islamic banks to total assets are around 60 per cent. Lastly, market share of Islamic Banks in Turkish banking sector is around 5 per cent. However, this share is increasing year after year.

3. Literature Survey

Studies on bank profitability of Islamic banks become very popular in recent years. Some of these studies covers a single country while others employ group of countries. Also, in most studies disaggregated data are used to perform profitability of Islamic banks. Recent literature about Islamic bank profitability are listed below as chronological order.

Ahmad and Noor (2011) examine the profitability of 78 Islamic banks from 25 countries for the period between 1992 and 2009. The Fixed Effect Model (FEM) is used to estimate the coefficients of determinants of banks' profitability. Results suggest that the larger, more diversified, and better capitalized banks are relatively more profitable than others. In addition, results support that expense preference theory, and credit risk has a negative impact on profitability of Islamic banks. Moreover, more profitable banks are those that higher operating expenses against asset, more equity against assets, and concentrated at high income countries to demonstrate close relationship between monetary factors. Furthermore, profitability

of Islamic banks wasn't impacted by 1998 Asian Financial Crisis and 2008 Global Financial Crisis.

Idris et.al. (2011) examine the determinants of profitability of Islamic Banking in Malaysia for the period of 2007-2009 based on quarterly data. General Least Square (GLS) panel data methodology is conducted for investigating this analysis. Independent variables of this study are capital adequacy, credit risk, liquidity, bank size, and management of expenses. Result suggest that just bank size has positive and significant effect on profitability.

Akhtar et. al. (2011) investigate the factors which affect the profitability of Islamic banks of Pakistan for the period 2006M1-2009M12. They set up two different multivariate regressions as Model 1 and Model 2. Return on Asset (ROA) and Return on Equity (ROE) are included to these models as dependent variables, respectively. According to results, relationship of gearing ratio and capital adequacy ratio have a positive relationship in both models. Furthermore, coefficient of asset management is positive and significant for Model 1, and capital adequacy is found to have significant relation for both models.

Macit (2012) estimates the bank specific and macroeconomic determinants of participation bank' profitability for Turkish banking sector by using quarterly data of 2005-2010. Pooled feasible generalized least squares method is used for estimating models. ROA and ROE are determined as dependent variables which shows the bank profitability. According to results, ratio of equity to total assets (ETA) and real assets (LRA) have positive effect while ratio of non-performing loans to total loans (NPL) has negative effect on ROA. On the other hand, ETA and NPL have negative impact while LRA has a positive impact on ROE. On the macroeconomic determinants side, impacts of exchange rate and real interest rate are positive and significant for both models.

Obeidat et. al. (2013) examines the effects of internal and external variables on Islamic bank profitability in Jordan over the period 1997-2006. Multiple regression is used to analyze predicting coefficients of independent variables. Empirical results support that most significant determinants of profitability are deposit, cost of deposit, total expenditures, Mudaraba loans, and restricted investment deposits as internal factors. On the other side, the fundamental external factors are the money supply and market share.

Muda et. al. (2013) examines the determinants of profitability of Islamic Banks and make comparison between domestic and foreign Islamic Banks for Malaysian banking sector. GLS model is employed with unbalanced panel data on 17 banks which cover the period between 2007Q1-2010Q4. Empirical results suggest that

domestic banks are more profitable than foreign banks. Their determinants of bank profitability quite different from foreign banks. Overhead expenses (-), loans ratio (+), technical efficiency (+), gross domestic product growth rate (+), and bank size (+) have significant effect on domestic banks' ROE. Gross domestic product per capita has a negative and significant effect for foreign banks' profitability. In addition, deposits (+), capital and reserves (-), inflation (-), and age of banks (-) have also strong impact on profitability of both domestic and foreign banks' ROE.

Abduh et. al. (2013) investigates the impact of bank specific factors and macroeconomic factors on profitability performance of both Islamic banks and conventional banks for Malaysian banking sector for the period between 2005 and 2009. The sample consist of 17 conventional banks and 13 Islamic banks. Panel data regression analysis is used as an econometric technique for estimating determinants of profitability of banks. Empirical results suggest that liquidity ratios and macroeconomic condition are the determinants of profitability under pooled OLS (Ordinary Least Squares) method. On the other hand, only liquidity ratio is statistically significant under random effect model. According to fixed effect framework, economic growth has a positive impact on bank profitability in Malaysia. Furthermore, results reveal that Islamic banks are more profitable than conventional banks for the period of 2005-2009.

Toraman et. al. (2015) analyses the performance of the conventional and participation banks in Turkey for the period of 2006-2014. Independent samples t-test results reveal that magnitude of liquid assets and total assets of deposit banks higher than participation banks. Moreover, deposit banks have stronger capital adequacy structure than participation banks. Besides, Generalized Methods of Moments (GMM) is used to analyze determinants of bank profitability. Results suggest that capital adequacy and operational efficiencies have positive impact while ratio of non-performing loans to total loans has negative impact on ROA.

Ali (2015) estimates the macroeconomic determinants which includes interest rate, exchange rate, and inflation rate of Islamic banks' profitability in Pakistan by using quarterly data of 2006-2012. OLS method, Johansen and Juselius Cointegration method, and Granger Causality test are used for finding relationship between the profitability and these three main macroeconomic variables. OLS results support that interest rate and inflation rate have positive impact on bank profitability. Granger causality results show that there is a unidirectional causality from inflation to probability, from exchange rate to interest rate, and from interest rate to inflation rate. Lastly, cointegration test reveal that variables are cointegrated in the long run.

Karakuş and Küçük (2016) investigate the effects of bank specific and macroeconomic factors on bank profitability in Turkey for the period of 2010Q1-

2014Q4 using panel regression. Return on Equity (ROE) and Return on Asset (ROA) were used as explained variables in the panel data analysis. Empirical results suggest that there is a negative relationship between US Dollar effective exchange rate, consumer price index (CPI), gross domestic product (GDP), fixed assets to total assets ratio, and both profitability ratios. Furthermore, a positive relationship is found between number of employees and profitability indicators. Moreover, results reveal that the industrial production index, the banking sector credit volume, weighted average interest rate of loans, unemployment rate and total funds collected to total assets ratio have a positive effect on ROA. Although real sector confidence index, unemployment rate and credit used to total assets ratio have a negative effect on ROE. In addition, there is a positive relationship between other operating expenses to total assets ratio, off-balance sheet liabilities to total assets ratio, short terms loans used to total loan used ratio.

4. Data and Methodology

In this study, the main goal is estimating coefficients of determinants of bank profitability of Islamic banks in Turkey for the period of 2006M1-2016M2. There are two basic indicators to measure bank profitability in the literature; Return on Asset (ROA) and Return on Equity (ROE). In this study, ROA is used as a dependent variable and seven main internal (bank specific) factors are determined as independent variables. These variables are equity to total assets (ETA), loan quality (LQ) which is equal to non-performing loans to total cash loans, loan to total assets (LTA), net interest margin (NIM), operational expenses to total assets (OETA), market share (MS), and non-interest income to total assets (NII). Shortly, ROA can be showed as a function like $ROA = F(ETA, LQ, LTA, NIM, OETA, MS, NII)$. All data are gathered from Banking Regulation and Supervision Agency (BRSA) (2016) website. Moreover, all series are converted to seasonally adjusted monthly data by the Census X-13 additive method. Table 2 gives the summary of descriptive statistics which includes mean, median, maximum value, minimum value, standard deviation, skewness, and kurtosis of dependent and independent variables. An econometric model can be constructed like in Eq. 1 for this study.

Table 2: Descriptive statistics of the variables

Descriptive Statistics	ROA	ETA	LQ	LTA	NIM	OETA	MS	NII
Mean	0.191	11.307	4.012	68.335	0.358	0.277	4.229	0.243
Median	0.184	11.132	3.748	68.781	0.333	0.267	4.252	0.198
Maximum	0.418	14.469	6.707	77.934	0.551	0.409	5.505	3.945
Minimum	-0.365	8.572	2.975	57.739	0.250	0.179	2.418	-0.930
Standard Deviation	0.121	1.602	0.861	4.755	0.080	0.053	0.932	0.374
Skewness	-0.994	0.172	0.770	-0.349	0.429	0.248	-0.301	7.791

Kurtosis	5.918	1.888	2.651	2.542	1.870	1.852	1.903	80.919
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

$$ROA_t = \alpha + \beta_1 ETA_t + \beta_2 LQ_t + \beta_3 LTA_t + \beta_4 NIM_t + \beta_5 OETA_t + \beta_6 MS_t + \beta_7 NII_t + \beta_8 TREND_t + \beta_9 DUMMY_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

α denotes intercept term while β s are coefficients of the independent variables, and ε_t denotes error terms of the model. TREND denotes the linear time trend, and negative developments on Bank Asya after 2014 is included to model as a dummy variable. This model will be estimated by OLS method, and theoretical background of this method is explained below. In this study, multiple regression analysis is used to estimate Eq. 1. A classical multiple regression can be constructed like in Eq. 2:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_{Ki} + u_i \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

where Y denotes dependent variable, X s are independent variables, and u is the error term. α denotes intercept term while β s are coefficients of the independent variables. In addition, K denotes number of independent variables. Ordinary Least Squares method is used for estimating coefficients of the variables. Least squares minimizes the residual of sum of squares (RSS). Residuals and RSS are calculated by Eq. 2 and Eq. 3, respectively:

$$e_i = Y_i - \hat{\alpha} - \sum_{k=2}^K \hat{\beta}_k X_{ki} \quad (3)$$

$$RSS = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{\alpha} - \hat{\beta}_2 X_{2i} - \dots - \hat{\beta}_K X_{Ki})^2 \quad (4)$$

The residual sum of squares is minimized by the K first order conditions:

$$\frac{\partial(\sum_{i=1}^n e_i^2)}{\partial \hat{\alpha}} = -2 \sum_{i=1}^n e_i = 0 \quad (5)$$

$$\frac{\partial(\sum_{i=1}^n e_i^2)}{\partial \hat{\beta}_k} = -2 \sum_{i=1}^n e_i X_{ki} = 0, \quad \text{for } k = 1, \dots, K. \quad (6)$$

(Baltagi, 2008: 73)

5. Econometric Results

Stationary series should be used in econometric techniques. Because, empirical studies with non-stationary series can lead to spurious regression (Granger and Newbold, 1974). This type of regression causes high R^2 and significant t-statistic. In this study, Augmented Dickey Fuller (ADF) Test and Phillips-Perron (PP) Test are used to determine stationarity of the series. Unit root test results are displayed in Table 3.

Table 3: Unit Root Test Results

Variables	ADF Test		PP Test	
	Constant	Constant & Trend	Constant	Constant & Trend
ROA	-0.862	-11.005***	-5.467***	-11.016***
ETA	-0.900	-2.487	-0.767	-2.492
LQ	0.986	0.574	-0.035	-0.242
LTA	-1.404	-2.773	-1.345	-2.778
NIM	-1.551	-2.887	-1.770	-4.932***
OETA	-0.707	-2.494	-1.912	-6.716***
MS	-2.302	0.205	-2.210	0.183
NII	-10.171***	-10.640***	-10.176***	-10.907***
Δ ETA	-12.278***	-12.528***	-12.352***	-12.680***
Δ LQ	-3.286**	-3.541**	-9.736***	-10.025***
Δ LTA	-4.343***	-10.184***	-12.365***	-12.389***
Δ NIM	-18.069***	-18.010***	-24.131***	-24.474***
Δ OETA	-10.425***	-10.379***	-30.094***	-29.940***
Δ MS	-10.893***	-11.497***	-11.054***	-11.479***

Note: *** and ** denote 1% and 5% significance level, respectively. Δ is the first difference operator.

According to Table 3, ADF and PP Tests suggest that ROA and NII are stationary at their level values (I(0)). However, ETA, LQ, LTA, NIM, OETA, and MS have a unit root in their level values. They are stationary at first difference (I(1)). So, stationary series should be used in the multiple regression analyses in this study. Multiple regression results based on OLS method are showed in Table 4.

Table 4: Regression Results

Variables	Coefficients	t-statistic	p-value
Constant	0.344	20.710	0.000***
Δ ETA	0.065	2.844	0.005***
Δ LQ	0.021	0.555	0.579
Δ LTA	-0.004	-0.929	0.354
Δ NIM	0.445	1.991	0.048**
Δ OETA	-0.331	-1.062	0.290
Δ MS	0.213	1.871	0.063*
NII	-0.006	-0.348	0.728
TREND	-0.002	-9.110	0.000***
DUMMY	-0.039	-1.713	0.089*

Note: ***, **, * denote 1%, 5%, and 10% significance level, respectively. Δ is the first difference operator.

According to regression results, ETA, NIM, and MS have positive effect on bank profitability of Islamic banks. One-unit increase in ETA leads to 0.065-unit increase

in ROA. Moreover, one-unit increase in NIM leads to 0.445-unit increase in ROA. In addition, one-unit increase in MS causes to 0.213-unit increase in ROA. It is obviously seen that NIM is the strongest determinants of bank profitability. Furthermore, DUMMY variable is found statistically significant at 10 per cent. So, we can conclude that negative developments on Bank Asya affected bank profitability, negatively.

ETA denotes the capital adequacy that has positive impact over return on total assets. Its coefficient indicates that banks which have high capital level are more profitable than banks which have low capital level in our analysis. Empirical results suggest that our results are compatible with Ahmad and Noor (2011), Akhtar et. al. (2011), Macit (2012), and Toraman et. al. (2015). However, it doesn't coincide with Muda et. al. (2013). According to Athanasoglou et. al. (2008), positive capital adequacy shows that bank managers implementing risk-averse policies to get higher profits by monitoring activities over credit risks. Secondly, NIM is the proxy for the efficiency of banks by measuring the effectiveness of earnings which are provided by interest. Positive coefficient of NIM is coherent with the priori expectations. Lastly, MS can be used as representative of the size of Islamic banks in banking industry. Positive coefficient of MS reveals the increasing demand for financial products launched by Islamic banks in Turkey. Our regression results stresses that market share has a positive impact on Islamic bank profitability. Our findings are similar with Idris et. al. (2011), Macit (2012), and Muda et. al. (2013). Conversely, it dissociates with the results of Karakuş and Küçük (2016).

On the contrary, LQ, LTA, OETA, NII are found statistically insignificant. These results show that these variables don't have explanatory power over the profitability of Islamic Banks in Turkey for the period of 2006M-2016M2.

Descriptive statistics of the model are displayed in Table 5. The model passed the all diagnostic tests successfully except normality assumption. R^2 and Adjusted R^2 are high and standard error of the regression is very low. The joint probability (F-statistic) is significant at 1 percent. Furthermore, there is no autocorrelation and heteroskedasticity problem in this model. There is normality problem in this model however OLS is still BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) (Baltagi, 2008: 98). Besides, CUSUM test results are displayed in Figure 1. According to Figure 1, the CUSUM fall within the lines. Thus, the long run model is effective with stable recursive residuals. There is no structural break in this model.

Table 5: Descriptive Statistics of the Model

R^2	0.715
Adjusted R^2	0.692
Standard Error of the Regression (SER)	0.067

F-statistic	30.990 (0.000)
Breusch-Godfrey LM Test (X^2)	2.397 (0.301)
White Heteroscedasticity Test (X^2)	13.383 (0.146)
Jarque-Bera Normality Test (X^2)	518.599 (0.000)

Note: Numbers in parenthesis are prob. value of statistics.

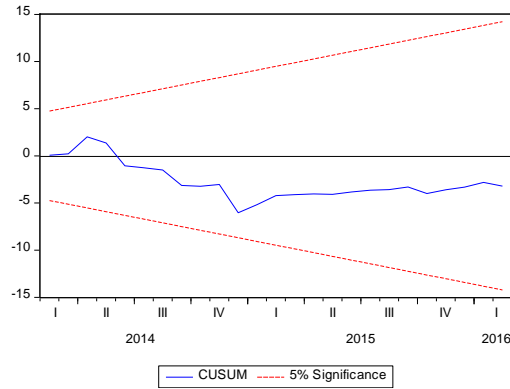


Figure 1: CUSUM of the Model

6. Conclusion

This study aims to determine bank specific (internal) factors of Islamic banks' profitability in Turkey, using OLS method for the period from first month of 2006 to second month of 2016. All the variables are consisted of sum of the 5 Islamic banks' data. These banks are Albaraka Türk Participation Bank, Bank Asya, Kuveyt Turk Participation Bank Inc., Türkiye Finans Participation Bank, and Ziraat Participation Bank. Vakıf Participation is excluded from this study, since it was founded at February, 2016 which is the last data of this study.

According to empirical results, ETA, NIM, and MS have positive effect on bank profitability of Islamic banks. One-unit increase in ETA leads to 0.065-unit increase in ROA. Furthermore, one-unit increase in NIM leads to 0.445-unit increase in ROA. Besides, one-unit increase in MS causes to 0.213-unit increase in ROA. Results reveals that NIM is the strongest determinants of bank profitability. All the other independent variables are found statistically insignificant. Furthermore, DUMMY variable is found negative and statistically significant at 10 per cent. So, we can conclude that negative developments on Bank Asya affected profit of Islamic banking sector, negatively. The results pass all the diagnostics tests except homoscedasticity assumption.

In this study, effects of only bank specific factors on profitability of Islamic banks in Turkey are investigated. In addition, this study is based on monthly time series data. Future studies which is related to this subject could include more variables especially macroeconomic factors like interest rate, inflation rate, gross domestic product, and

exchange rate etc. Moreover, panel data could be used instead of time series data. On the other side, a comparison of profitability between Islamic banks and conventional banks in terms of both bank internal factors and macroeconomic factors could be investigated.

References

ABDUH, M., OMAR, M., & MESIC, E. (2013). Profitability determinants of Islamic and conventional banks in Malaysia: A panel regression approach. *Terengganu International Finance and Economics Journal*, 3 (1), 1-7.

AHMAD, N., & NOOR, M. (2011). The impact of 1998 and 2008 financial crises on profitability of Islamic banks. *Bangladesh Development Studies*, 34 (1), 1-22.

AKHTAR, M. F., ALI, K., & SADAQAT, S. (2011). Factors influencing the profitability of Islamic banks of Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 66, 125-132.

ALI, M. (2015). Macroeconomic determinants of Islamic banks profitability in Pakistan: A time series analysis. *Journal of Business Strategies*, 9 (2), 83-97.

ATHANASOGLU, P. P., BRISSIMIS, S. N., & DELIS, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18 (2), 121-136.

BALTAGI, B. H. (2008). *Econometrics*. 4th Edition. Springer.

Banking Regulation and Supervision Agency (BRSA) (2016). *Turkish Banking Sector Interactive Monthly Bulletin*. Retrieved May 31, 2016, from https://www.bddk.org.tr/WebSitesi/english/Statistical_Data/Monthly_Reports/Monthly_Reports.aspx

Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) (2016). *Electronic Data Delivery System*. Retrieved May 31, 2016 from http://evds.tcmb.gov.tr/index_en.html

DARRAT, A. F. (2000). Monetary stability and interest-free banking revisited. *Applied Economics Letters*, 7 (12), 803-806.

GRANGER, C. W., & NEWBOLD, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2 (2), 111-120.

IDRIS, A. R., ASARI, F. F. A. H., TAUFİK, N. A. A., SALIM, N. J., MUSTAFFA, R., & JUSOFF, K. (2011). Determinant of Islamic banking institutions' profitability in Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 12, 1-7.

KARAKUŞ, R., & YIKMAZ KÜÇÜK, Ş. (2016). Katılım bankalarında karlılığın belirleyicileri: Türkiye örneği için bir panel veri analizi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 119-132.

KHORSHID, A. (2004). *Islamic insurance: A modern approach to Islamic banking*. Routledge.

MACİT, F. (2012). Bank specific and macroeconomic determinants of profitability: Evidence from participation banks in Turkey. *Economics Bulletin*, 32 (1), 586-595.

MUDA, M., SHAHARUDDIN, A., & EMBAYA, A. (2013). Comparative analysis of profitability determinants of domestic and foreign Islamic banks in Malaysia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3 (3), 559-569.

NG, A., MIRAKHOR, A., & IBRAHİM, M. H. (2015). *Social capital and risk sharing: An Islamic finance paradigm*. Palgrave Macmillan.

OBEIDAT, B. Y., EL-RIMAWI, S. Y., MAQABLEH, M. M., & AL-JARRAH, I. M. (2013). Evaluating the profitability of the Islamic banks in Jordan. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 56, 27-36.

SAKARYA, B., & KAYA, Y. (2013). Türk bankacılık sektöründe katılım ve mevduat bankalarının performans farklılaşması. *EY International Congress on Economics I, 24-25 October 2013, Ankara, Turkey*.

TORAMAN, C., ATA, H. A., & BUĞAN, M. F. (2015). Mevduat ve katılım bankalarının karşılaştırmalı performans analizi. *C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16 (2), 301-310.

VENARDOS, A. M. (2010). Resilience and stability: Socioeconomic response in Southeast Asia. *Current Issues in Islamic Banking and Finance: Resilience and Stability in the Present System*, 1-16.

**THE EFFECT OF PERSONAL – ORGANISATIONAL VALUES MISFIT ON
EMPLOYEES’ PERFORMANCE: CASE STUDY OF TWO KENYAN
COMPANIES**

Hellen N. MUNYISIA. Sakarya University, Institute of Social Sciences, Department of Human Resource Management, Postgraduate Student

E-mail: hellen.munyisia@ogr.sakarya.edu.tr.

Assoc. Prof. Dr. Şuayyip Çalış. Sakarya University, Faculty of Business, Department of Human Resource Management.

E-mail: scalis@sakarya.edu.tr

ABSTRACT

Intrapersonal conflict rarely occurs in organisations thus most researchers have ignored it and turned their attention to other types of conflicts like interpersonal and inter organisational. An intrapersonal conflict is a conflict which is perceived to be taking place within an individual. It is also referred to as intrapsychic or intra individual conflict by some authors. This paper sought to determine if the causes of intrapersonal conflict can affect an employee’s performance.

The question under investigation was does lack of harmony between personal and organisational goals spur an intrapersonal conflict that can later on impact on one’s performance? Data collection was collected from two organisations in Mombasa Kenya namely Elsek and Elsek group of Companies and Raq’s Car Was Company. Open ended and closed type of questionnaires were administered to 64 randomly selected respondents. The data collected was later on analyzed using SPSS and tables were drawn. The results revealed that lack of P-O value congruency had a mediating effect on employees’ attitudes and organisations citizenship behaviour but didn’t affect one’s performance.

Keywords: Values, Personal-Organisational Fit, Value Congruence, Intrapersonal Conflict, Employee’s Performance.

BİREYİN İÇSEL ÇATIŞMASININ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: 2 KENYA ŞİRKETİ ÖRNEK OLAYI

Hellen N. MUNYISIA. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan Kaynakları Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi
E-posta: hellen.munyisia@ogr.sakarya.edu.tr

Doç. Dr. Şuayyip Çalış Sakarya University, İşletme Fakültesi, İnsan kaynakları Yönetimi Bölümü.
E-posta: scalis@sakarya.edu.tr

ÖZET

Araştırmacılar örgütlerde nadir olarak gözükten bireysel çatışmalardan ziyade kişiler arası ve örgütsel arası çatışmalara önem vermektedir. Bireysel çatışma bireyin kendi içinde yer alan bir çatışma türüdür ve ruhsal yada içsel çatışma olarak isimlendirilmektedir. Bu makale bireysel çatışmaların çalışanlarının performansı üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmanın temel sorusu bireysel ve örgütsel amaçlar arasındaki uyum eksikliğinin bireysel performans üzerindeki etkisini nasıl ortaya çıkarmaktadır?

Araştırma Kenya’da, iki şirkette (Elsek and Elsek group of Companies ve Raq’s Car Wash Company) yapılmıştır. Araştırmaya bu şirketlerdeki 64 çalışan cevap vermiştir. Toplanan veriler SPSS kullanarak analiz edilmiştir. .Sonuç olarak, bireysel-örgütsel değer uyum eksikliğinin, çalışanların tutum ve örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde arabuluculuk etkisi olduğunu fakat bireysel performans üzerinde etkisi olmadığı tesbit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Değerler, Bireysel-Örgütsel Uyum, Bireysel Çatışma, Çalışan Performansı.

1. Introduction

Many at times employees find themselves in a dilemma when choosing careers, the jobs they are currently doing, the positions they hold and how to reach their set goals. In Africa and specifically Kenya, the unemployment rates are alarming and due to this, most employees settle in for any type of job they are offered irrespective of education level, qualifications, organization in question and ones set objectives. It is due to these ambiguities, there is need to investigate how the wrong choices made today by

employees who don't consider their values and goals and those of the firm they work for can affect their performance at work.

This research is of essence both to the organisations and academicians such that, it will help the human resource managers to know where to focus their attention to in regards to intrapersonal conflict. It will help them to be observant when selecting and recruiting new candidates who can join the company by asking them about what they value in life and their set goals. The study will also enrich some literature on values congruency, intrapersonal conflict and its effect on employee's performance.

To realize the main topic of study the following objectives were set. The first one was to find out if mismatch of organisational and personal values had an impact on intrapersonal conflict, could commitment act as trigger to intrapersonal conflicts, the effect of job satisfaction on intrapersonal conflict and finally if willingness to work longer for a firm could be a sign of intrapersonal conflict.

The research adopted a descriptive design and data was analyzed using SPSS. A five chart Likert scale was used to answer the respective questions and later on tables drawn. There was a limitation of being given biased data by the respondents since they had been coached prior to the data collection and they also feared being laid off should they give the right information that might portray a negative image of the company.

2. Literature Review

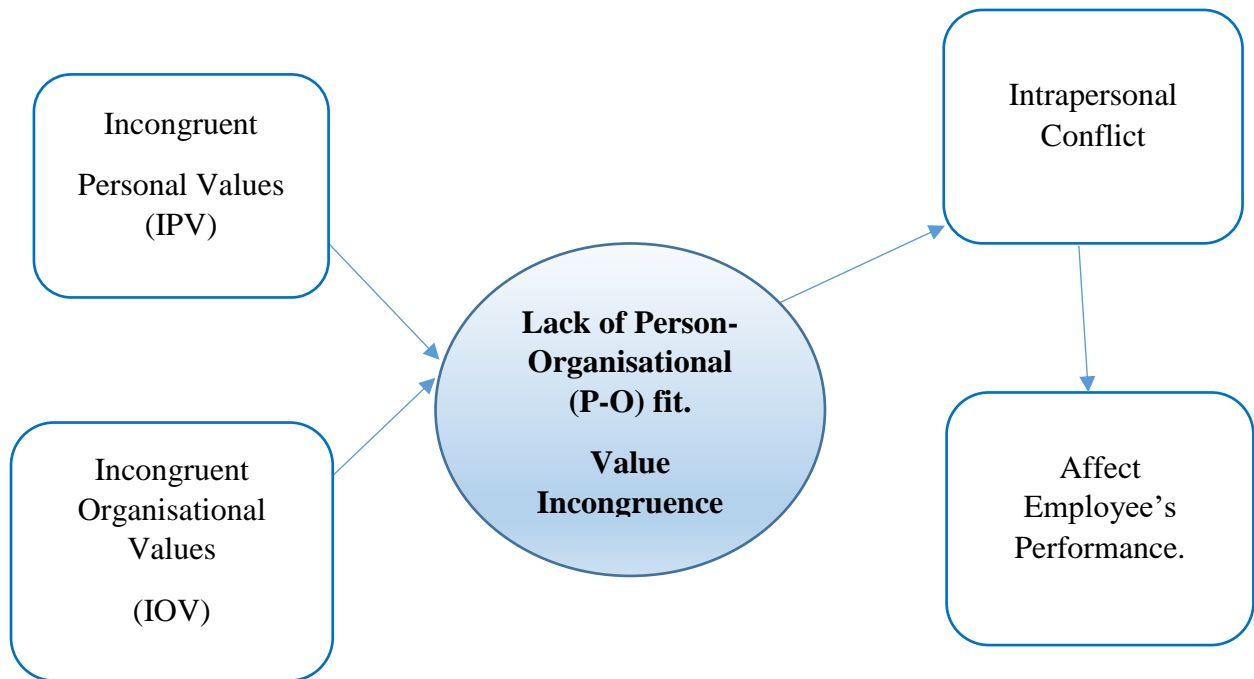
Since time in memorial, conflict has been termed as inevitable due to the multiple allegiance of management and workers, and the shared power of management and the workforce (Marmeling, 2013: 20). It's also inevitable whenever many people with different opinions, interests, perspectives and cultures work inter-dependently towards common (organizational) goals (Rahim, 2001: 5). A good manager's first priority is to view conflict as not always inherently bad. If handled correctly, the dynamics surrounding conflict can change radically and be beneficial to both the conflicting parties and to the organisation (Elmagri and Eaton, 2011: 60). Studies conducted by Kheirandish, (2014: 1) and Holland and Weathers (2013: 245) have proven that successful organisations must align people and business and share the same targets which can be achieved concurrently. Failure to do so, the organization's effectiveness reduces and achievement of set objectives becomes a challenge for them (Mostafa et al., 2013, 11-19). Numerous researchers and schools of thought have outlined the necessity of aligning personal and organisational values and goals due to its effects on behaviour and attitudes (Darnold, 2008: 10). One scholar has found out that that employee's values and goals automatically become harmonious with those that are upheld in the organisation (Thomas, 2013: 5). This meant that both the good and bad ethics that an

organisation values will be assimilated directly by its employees according to (Trevino et al., 2006: 32). A dilemma occurs from the above statement that does it mean employees values don't matter at all because anyway, they will assimilate the organisational ones? Exploration of the personal and organisational values will help this study to understand if should the two parties fail to rhyme they can lead to intrapersonal conflict which will transit into affecting ones performance. In today's business environment as noted by (Kheirandish, 2014: 125) the attainment of personal and organisational values is directly proportional to the organisations success and therefore any organisation that can align the values of the two parties is termed as a learning organisation. It's seen to be a learning organisation in the sense that the employee's creativity and ideas become harmonized with those of the organisation and the results are growth, knowledge and skills attainment.

Human capital is the most valuable intangible asset in any organisation as compared to materials, money and machines (Al Ziadat, 2015: 208) and it is due to this reason that employees problems must be taken into account seriously because if they fail to perform effectively, the impact will be directly felt by the organisation in terms of performance and production (Elmagri and Eaton, 2011: 60). According to the findings of Pondy, 1967, if conflicts are eliminated from workplaces, it would automatically enhance employee performance which would translate to increased business growth and productivity.

From the research conducted by Hayes, 2008, in a normal work setting 85% of employees have to deal with conflict at one point or the other but 29% do so frequently. This has been attributed to be mainly caused by egos and personality clashes that amount to 49%, heavy workloads contributing to 33% and finally stress that amounts to 34% of work place conflicts. Since conflict cannot be completely eliminated from the workplace, managers need to pay attention to anything that might trigger a conflict and proactively address it before it occurs (Godwin and Griffith, 2007: 20). Triggers related to values, information, relationships, roles, policies, goals and procedures have to be keenly monitored and addressed. Cable and Edwards, 2004 found out that commonly shared values of employees and the organisation define the behaviours and norms in the working environment and this is attributed to organisational values which play a major role in acting as catalysts to the formation of the culture. Therefore, understating person - organisation fit brings a clarification on how people ought to relate with the organisation (Thomas, 2013: 8). This article aims to investigate the relationship between personal and organisational values and how they can trigger intrapersonal conflict which later on affects employee's performance. A working conceptual framework was derived as follows

Figure 1: Conceptual Framework of Person – Organisational Fit



The figure above assumes that lack of harmony between personal and organisational values will cause a value misfit in the organisation and this will trigger intrapersonal conflict that affect ones performance. Therefore, an employee's performance is a resultant of the congruency between their values and those of the organisation which have been believed to improve commitment and job satisfaction and the end result is performance (Finegan, 2000: 150). Lack of harmony between the two aspects (P-O) can cause intrapersonal conflicts which is the objective under investigation in this study (Cox, 2003: 155). For a P-O fit to be realized in an organisation, both the individual and organisational attributes need to be considered. From the individual side, these attributes entail ones behaviour, values, interests and beliefs while from the organisation, the organisational climate, values, norms and culture have to be integrated (Gregory and Albritton, 2009: 1). Values are vital because they are speculated to automatically lead to achievement of some of the organisational goals and mission. Therefore lack of harmony between them will trigger pursuance of different goals and objectives between Elsek and Elsek Group of company, Raq's Car Wash Company and its respective workers (Thomas, 2013: 10).

P-O fit comprises both supplementary and complementary fit whereby in supplementary fit, both the organisation and individual have similar characteristics (Darnold, 2008:7).

This fit is seen occurring when an organisation hires a new employee who possess the same attributes and skills like the currents ones but this is meant to replicate its workforce (Alnıaçık and Mehtap, 2014: 3). According to Cable and Edwards (2004: 822) “complementary fit means that an employee has a skill set that an organization requires, or it can mean that an organization offers the rewards that an individual wants”.

3. Definition of Concepts

Values are beliefs that arise due to a certain situation, they regulate ones behaviours and vary in terms of priority and importance (Cable and Edwards, 2004:823). P-O fit is the extent to which individual values match with the organisational values and norms (culture) (Alnıaçık and Mehtap, 2014: 1). This aspect has also been defined by Finegan, 2000:149 as the harmony which occurs between employees and the organisation when one party meets the needs of the other party, or the two parties have similarities in their characters and finally when both the two statements are present.

Value congruence is the extent to which personal and organisational values rhyme or have harmony (Thomas, 2013: 8). This can also be defined as the work value compatibility between the person and organisational entities (workgroup, coworkers, supervisors, interviewers and the whole organisation at large.) (Bao, Dolan and Tzafirir, 2012: 5). It is a larger facet of P-O fit and it means having a stronger culture, shared values and high level of trust. This in return makes an organisation to reap levels of commitment and organisational citizenship behaviour (OCB) (Boone and Hartog, 2011: 110). Conflict is defined as a behavior intended to obstruct the achievement of some other person’s goals and is based on the incompatibility of goals that arises from opposing behaviors (Mullins, 2005: 929).

Intrapersonal conflict: “Intra” is a Latin word that means within or inside. (Thesaurus dictionary). On the other hand the word “personal” can also mean individual or own. Therefore, in a lay man’s language, an intrapersonal conflict can also be termed as an individual conflict that emanates from within due to attitudes, personality characteristics or particular personal needs, illness or stress (Mullins, 2005: 932). It’s as a conflict that occurs within a person and it entails a struggle to clarify contradictory values internally (Cox, 2003: 2). This term has also been defined by Elmagri and Eaton, 2011: 2 as a type of conflict that occurs within someone due to perceived or actual pressure that are a resultant of incompatible goals or expectations.

According to Business Dictionary (2016) “performance is the accomplishment of a given task measured against preset known standards of accuracy, completeness, cost, and speed. In a contract, performance is deemed to be the fulfillment of an obligation, in a manner that releases the performer from all liabilities under the contract.”

Employee's performance: In reference to the school of thought from Sonnentag and Frese (2002: 3), it is an individual's measurable behavior which impact positively on the organizational goals. It consists two dimensions, the behavioral and resultant outcome. The most common aspects utilized by researchers in order to explain the P-O fit is by use of values and goals, however, this study confined itself to values only (Beasley, Jason, and Miller, 2012: 2). A study conducted in Kenya by Nyambegeera, Daniels and Sparrow (2001: 50) revealed that "value congruence didn't matter in regards to employee's involvement and commitment to the organization". What mattered most were the values themselves that the individual possessed. Value congruence and how it leads to positive attitudes towards the organisation remains a "black box" because most researches have not been able to explain the relationship (Bao, Dolan and Tzafrir, 2012: 20). Theoretical information proves that value congruence causes a positive job behaviour and behaviour as discussed previously is an aspect of performance. Sharing of organisation culture with the employees will make them understand their jobs better and thus perform, P-O fit has been seen to have a mediating effect on job attitudes but doesn't affect performance nor organisational citizenship behaviour (OCB) as sighted by Vogel and Feldman (2009: 69, 78) instead, the effect of P-O differs from one employee to the other and also relies on the characteristics of the job.

The P-O value congruency has been linked to several advantages to both the organisation and employees. Bao, Dolan and Tzafrir (2012: 16) noted that "P-O triggered commitment towards the organisation, job satisfaction, organisational satisfaction, job performance, a positive general attitude towards the organisation and it harbored employee turnovers". High levels of P-O brings forth a sense of identification with the organisation and this in return shapes the employees attitudes towards the firm (Alnıaçık and Mehtap, 2014: 2). On the other hand, lack of P-O may cause the employee to adjust their values to fit those of the organisation or the organisation might adjust to fit employees value but should the either of the two fail, then an employee will be compelled to quit the organisation.

To investigate how lack of P-O fit can cause intrapersonal conflict which in return will affect an employee's performance, this article concerned with commitment towards the organisation, job satisfaction, willingness to work longer and the willingness to recommend friends and relatives to work for the two companies in question (Elsek and Raq's car wash) respectively.

Employee commitment is a set of behaviours and an attitude, a strong inner feeling to continue working for an organisation and the willingness to exert effort on any organisation related matters (Yew and Malaysia, 2007: 3). Focusing on commitment, Alnıaçık and Mehtap (2014: 3) suggested that it is based on a social theory which states that commitment will either rise or fall in regards to the benefit relationship an employee

has with the organisation. In instances where employees are contented with what the organisation has to offer, then the commitment level increases and vice versa. Meyer and Allen (1991: 64) found out that commitment comprised of three types namely: affective commitment, continuance commitment and normative commitment. Affective commitment referred to an employee's emotional attachment to be identified and be involved with the organisation at any time. Workers who possess affective commitment continue working for that company irrespective of any challenges they face simply because they want to do so. Continuance commitment on the other end referred to the implications that tag along should an employee quit the job and employees with such a type of commitment will always continue working because they a need to work. Lastly, normative commitment was the strong conviction for an obligation and responsibility that an employee has to continue working for an organisation. Employees in this category obtain commitment because they feel its ethical and its right for them to work for the organisation. Empirical research conducted by Finegan (2000: 152) proved that "both affective and normative commitment lead to high production, increased organisational citizenship behaviour (OCB) and positive work attitudes however, continuance commitment had no relationship with performance". This arose due to a fact that employees had few choices in terms of job alternatives a typical real case in the two companies under investigation: Elsek Group of companies and Raq's Car wash that had most of their workforce comprised of casual low educated workforce.

The second factor in P-O fit being analyzed was job satisfaction. This was defined as the feelings or state of mind that an employee had in regards to the nature of job at hand and at the height of satisfaction, absenteeism will be low, lower rates of employee turnover and increased productivity were to be noted (Tooksoon, 2011: 41- 42). Job satisfaction was noted to have a direct negative relationship with turnover intentions (Ammah, 2009: 1). Employee turnovers cause direct (financial cost) and indirect costs (cost incurred to hire and train new employees) to the organisation (Tariq, Ramzan, and Raiz, 2013: 702). In order to minimize this, the impact of job satisfaction on labor turnover has to be considered by creating a congruence between jobs and employees self-identity and also by ensuring that participation in these jobs will have a general life satisfaction.

The third factor which was willingness to work longer for the organisations has been categorized under commitment by some scholars like (Yew and Malaysia, 2007: 3). Finally, the willingness to recommend friends and family to work for the company is an act of love towards the organisation.

4. Methodology

4.1 Location

The study was conducted in Kenya a country that is located in the East of the African continent. Mombasa city was chosen to be the specific town and out of it, two companies were settled upon as the case studies: Elsek and Elsek group of companies and Raq's Car Wash respectively. Elsek and Elsek group was a multi tasking company involved in construction of houses and later on selling them at profits, development of projects under which the company refurbished old buildings using the new modern technology and materials, it had a production area also under which they formed galvanized steel, fast food chain, furniture, puffy beans, fibre glass, Unplasticised Polyvinyl Chloride (UPVC), carbo, marblite, paints, acrylic forming and Expanded Polystyrene Styrofoam (EPS). The final activity of the firm was financing and this department was involved in three sub sections namely; Elsek Mortgage Limited (EML), machinery leasing and investing with Elsek (<http://www.elsekgroup.com/know-us/>, 2016). The second company was Raq's Car Wash and as the name suggests, it was a car washing bay whereby cars could be washed at a fee and at the same time park overnight. This company had a total of 50 permanent employees that worked by exchanging day and night shifts. It was involved in washing cars, repairing broken down cars, painting and parking them at night for a fee. In Raq's Car Wash, both the night and day workers participated in the study.

4.2 Participants and Sampling

Random and purposive sampling was used to determine the eligible respondents for the study and 64 participants were selected. 62 were employees and an interview was conducted with 2 managers one from each company. In Elsek and Elsek Company, the selection was based on available employees the as per the data collection time visa vie the total number of employees in the organisation. In Raq's car wash, respondents were selected both from the night and day shifts. Purposive sampling was applied during the selection of permanent and casual employees at Elsek company and also when choosing a manager to conduct an interview with.

4.3 Instrument

The data collection was conducted using a set of both structured (closed ended) and unstructured (open ended) questionnaires. Structured questionnaires were used because they were flexible and can be used to gather information concerning almost any topic, from a larger or small number of people (O'Cathain and Thomas, 2004: 2-5). The employees questionnaire abided by the 5 likert scale format of questioning while the managers one was an open interview.

4.4 Data Analysis and Presentation

The data was subjected to statistical analysis with the help of SPSS (statistical package for social sciences). Both descriptive statistics and inferential statistics were used to analyse the data represented in the form of tables and it was instrumental in testing if there were statistically significant differences between variables that indicated P-O fit, intrapersonal linkage and employees' performance.

5. Findings

Four questions that could help in investigating the topic at hand were asked to respondents and the as per the respondents views, the findings were tabulated as follows:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Strongly agree	4	6.5	6.5	6.5
	Agree	20	32.3	32.3	38.7
	Neither agree nor disagree	26	41.9	41.9	80.6
	Disagree	8	12.9	12.9	93.5
	I strongly disagree	4	6.5	6.5	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

Many respondents were neutral and could not make up their minds between their values and those of the organizations. The possibility that one has no values was very high because the demographic data revealed that most employees were up to primary and secondary school levels and probably never had personal values leave alone knowing the organisational ones. A research conducted by Thomas (2013: 71) back up the above results whereby a low positive relationship between personal and organisational values was recorded but no significant relationship existed between them. A few workers at Elsek Company actually had personal values and knew those of the organisation. As noted from the above table, only 38.7% of the total agreed that their values matched with those of the organisation. This meant that the majority had their values either incongruent with the organisation or they didn't know them but never the less, they were still working for the respective companies. According to Cable and DeRue (2002: 5), "once employees feel that their values are congruent with those of fellow colleagues,

they feel part of the organisation and will contribute to its mission thus a reason enough for them to stay”. A study conducted by Darnold (2008: 10) found out that basing on the social identity theory, employees joined and worked for respective organisations not because of their values but because they sought to be identified with the company’s name, the need to achieve personal self needs and finally because they found similarities with fellow colleagues.

The second question asked on willingness to work had its results tabled as follows:

Table 2: If I were to have my own way, I would be working for this organization three years from now

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Strongly agree	16	25.8	27.6	27.6
	Agree	20	32.3	34.5	62.1
	Neither agree nor disagree	2	3.2	3.4	65.5
	Disagree	14	22.6	24.1	89.7
	I strongly disagree	6	9.7	10.3	100.0
	Total	58	93.5	100.0	
Missing	System	4	6.5		
Total		62	100.0		

62.1% of respondents were willing to work for their respective organisations three years from the time of data collection. This is because they had fear of loosing their jobs due to uncertainty in future on getting new ones. As discussed earlier, willingness to work for the organisation was a clear sign of commitment and loyalty to the organisation (Yew and Malaysia, 2007: 3). Employees in these two organisations despite the fact that their P-O were incongruent, they still wanted to work for their companies and this as noted by Meyer and Allen (1991: 64) can be attributed to two types of commitment. Employees could be having continuance commitment whereby there was a need to work because they were afraid of the implications that tag along should they quit the current jobs. This was a statement that was evidently noted from one worker in Raq’s Car Wash who had undergone education up to primary level and had no formal education on how to wash cars. The element of precariousness as detailed by Standing (2011: 59 - 61) was noted from the above statements whereby, employees were casual laborers thus their jobs were temporary and they could be fired any time form work. They had no means of survival and therefore had to exchange hard labor for a small pay. On the other hand, normative commitment could have been there such that employees felt a strong

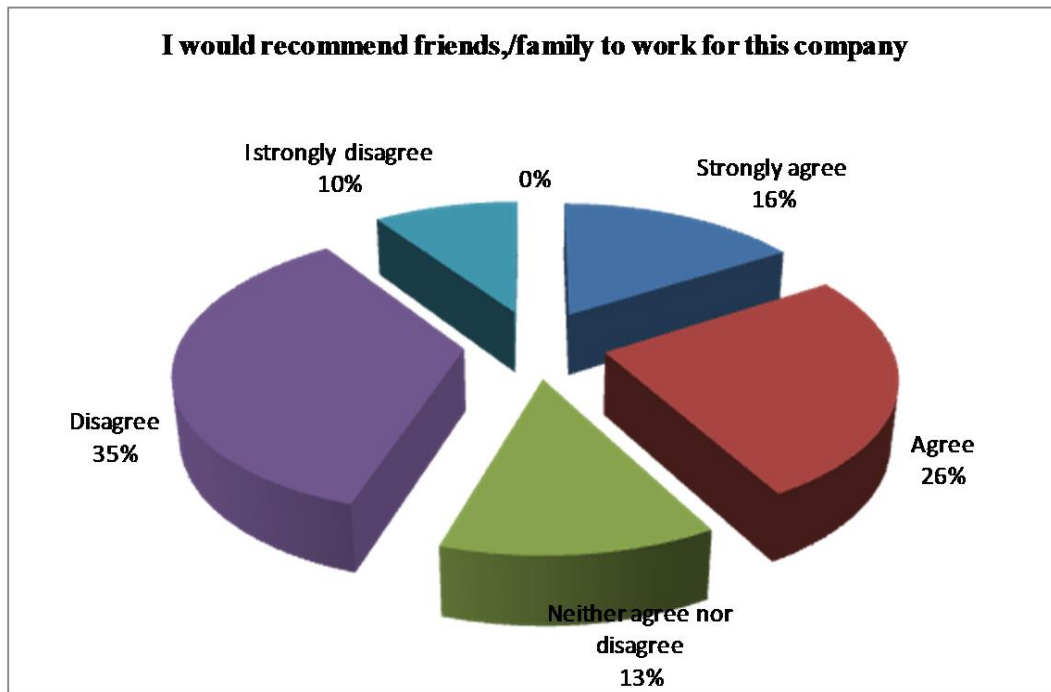
obligation and responsible to work for their organisations because they felt it was ethical and right for them to work for the organisations (Meyer and Allen, 1991: 64). They had applied for jobs and were accepted given the high rates of unemployment in Kenya, so they had to create a good conduct with their employers so that next time there was a job opening, then they would be considered.

Another main factor investigated was job satisfaction and the results were tabled as below.

Table 3: I am satisfied with my job					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Strongly agree	14	22.6	22.6	22.6
	Agree	16	25.8	25.8	48.4
	Neither agree nor disagree	14	22.6	22.6	71.0
	Disagree	16	25.8	25.8	96.8
	I strongly disagree	2	3.2	3.2	100.0
	Total	62	100.0	100.0	

48.4% were on the agreeing side compared to 22.6% who were neutral and 29% disagreeing. A combination of the undecided ones and those disagreeing sums up to 51.6% thus we can generally conclude that employees were not satisfied with their jobs. This was quite interesting because they were willing to work for their companies for the next three years but were experiencing moderate or no job satisfaction at all. As noted earlier, job satisfaction had a direct negative relationship with turnover intentions (Ammah, 2009: 1). To avoid this, a P-O congruency had to be attained.

Lastly, friends and family referrals was looked at and results depicted as follows:



As per the results above, most employees weren't willing to refer neither their friends nor family members to work for the respective organisations. 35% of the respondents disagreed while 10% strongly disagreed summing up the number to 45%. Quite a good percentage were neutral to this question.

6. Results

Basing on the findings above, the two companies lacked P-O fit thus value congruency was missing. Despite that, employees were willing to stay in the organisations longer, they were moderately satisfied with their jobs however, they were unwilling to refer friends and family members to join them in working for the same companies. In a nutshell this meant that employees would still work for any firm despite the disharmony in values. As discussed earlier on, employees would stay and work if their values were similar to those of their colleagues and not necessarily to those of the organisation (Cable and DeRue, 2002: 5). These results can be similar to those of Nyambegera, Daniels and Sparrow (2001: 50) who conducted a study in Kenya and realize that value congruence didn't matter in relation to commitment. The most important factor was the values employees possessed and this could be related to performance. A sense of continuous and normative commitment was highly noted when respondents confessed to wish working longer for their organisations. However, precariousness was evident from

the employee's nature of work, the working environment and their educational levels. Due to reasons best known to them, they were unwilling to recommend friends and family to work for the respective organisations. Managers confessed to be fast at absorbing any recommended candidates but a few were recommended by the current employees.

7. Discussion and Conclusions

From the results above, employees of Elsek and Elsek Group of Companies and those from Raq's Car Wash never had their personal values matched with those of the organisation. Therefore, the P-O fit congruency was missing but never the less, they were highly committed to work and were moderately satisfied with their jobs. This leaves us with a pending question that does P-O incongruence always lead to low performance? The answer is the effect is moderate because there are other factors that can make one to stay in the organisation despite lack of congruence in their values. Research has realized that P-O value congruency had a mediating effect on employees' attitudes and organisations citizenship behaviour but didn't affect one's performance (Vogel and Feldman, 2009: 69, 78). Consequently, the organisational and personal values fit didn't matter most in relation to employee's commitment and involvement in the organisation. The important factor that mattered were the values an individual possessed (Nyambegera, Daniels and Sparrow, 2001: 50).

There was a limitation of being given biased data by the respondents since they had been coached prior to the data collection and they also feared being laid off should they give the right information that might portray a negative image of the company. Some of the respondents from both companies had difficulties in understanding English, in order to interpret the question for them in the local language Kiswahili and this made some questions to lose their original intended meaning.

It can be recommended that managers of the two firms to pay attention to any triggers that might be leading to conflict. Many at times when people are facing intrapersonal conflict they rarely share it with someone else but it's evident from their actions and behaviours at work. They need to monitor the day-to-day happenings in the organisation, offer support and be sensitive to employees experiencing difficulties in their personal or work life and above all communicate whenever any change is to be implemented within the organisation.

In conclusion, lack of P-O fit had a moderate effect on triggering intrapersonal conflicts which later on indirectly affects an employee's performance. From the research conducted, an employee that has internal struggles in deciding the do's and don'ts will have their quality of work compromised, motivation lowers, job satisfaction too

becomes affected and all this will lead to stress, frustrations and at times absenteeism thus performance reduces as confirmed by the managers from the two organisations.

REFERENCES

- Al Ziadat. M.T. (2015). Organizational Policies “Impact on the Effectiveness of the Human Capital in the Commercial Banks in Jordan. *International Business Research*; Vol. 8 (6). 208-217.
- Alnaçık. E. and Mehtap. Ö. (2014). Can dissimilar be congruent as well as the similar? A study on the supplementary and complementary fit. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 150. 1111-1119.
- Amah. O. E. (2009). Job Satisfaction and Turnover Intention Relationship: The Moderating Effect of Job Role Centrality and Life Satisfaction. *Research and Practice in Human Resource Management*. 17 (1). 24-35.
- Bao. Y. Dolan. S. L. and Tzafrir. S. S. (2012). Value Congruence in Organizations: Literature Review. Theoretical Perspectives. and Future Directions ESADE Business School Research Paper No. 239.
- Beasley. C. Jason. L. and Miller. S. (2012). The General Environment Fit Scale: A Factor Analysis and Test of Convergent Construct Validity. *American Journal of Community Psychology*. 50 (1-2). 64–76.
- Boon. C. and Den Hartog. D. N. (2011). Human Resource Management. Person–Environment Fit. and Trust. In Ed. R. H. Searle and D. Skinner. *Trust and Human Resource Management*. Edward Elgar. Cheltenham. 109-121.
- Cable. D. M. and DeRue. D. S. (2002). The Convergent and Discriminant Validity of Subjective Fit Perceptions. *Journal of Applied Psychology*. 87 (5). 875–884.
- Cable. D. M. and Edwards. J .R. (2004). Complementary and supplementary fit: A theoretical and empirical integration. *Journal of Applied Psychology*. 89 (5). 822- 834.
- Cox. K.B. (2003). The Effects of Intrapersonal, Intragroup, and Intergroup Conflict on Team Performance Effectiveness and Work Satisfaction. *Nursing Administration Quarterly*. 27 (2). 153-63.
- Darnold. T. C. (2008). "Perceived person-organization fit: moving beyond correspondence-based explanations." PhD thesis. University of Iowa. Iowa
- Elmagri. M.I. and Eaton. D. 2011. Identifying the Factors Causing Interpersonal Conflict in Organisations (Through Analysing Secondary Data). *The Built and Human Environment Review*. Volume 4. Special Issue 1. 59-66.
- Finegan. J. E. (2000). The impact of person and organizational values on organizational commitment. *Journal of occupational and Organizational Psychology*. 73 (2). 149-169.

- Godwin. C and Griffith. B. D. (2007). *The Conflict Survival Kit: Tools for Resolving Conflict at Work* (2nd Edition). Pearson. Upper Saddle River.
- Gregory. B. T. and Albritton. M. D. (2009) *How Does Person-Organization Fit Affect Behavioral And Attitudinal Outcomes?* Northern Arizona University Working Paper Series 09-01.
- Hayes. J. (2008). *Workplace conflict and how businesses can harness it to thrive*. CPP global human capital report. CPP. Washington
- Holland. J. and Weathers. J. (2013). *Aligning a company's people strategy with its business and strategy and brand strategy*. *Journal of Brand Strategy*. Vol 2 (3). 245-258
- Kheirandish. M. (2014). *Measuring the Personal and Organizational goals Alignment: Developing a Practical Model*. *Research Journal of Recent Sciences*. 3 (2). 125-132.
- Kristof. A. L. (1996). *Person-Organization Fit: An Integrative Review of its Conceptualizations, Measurement, and Implications*. *Personnel Psychology*. 49. 1-49.
- Marmeling S. S. (2013). *Conflict at Work and External Dispute Settlement. A cross-country comparison*. The University of Manchester, PhD Thesis. Manchester
- Meyer. J. P. and Allen. N. J. (1991). *A Three Component Conceptualization of Organizational Commitment*. *Human Resource Management Review*. 1 (1). 61-89.
- Mostafa. K. Batool. R. Parvaneh. P. Alireza. A. (2013). *Identify and Ranking Factors Affecting Bank Maskan Service Quality using Kano Model*. *Research Journal of Recent Sciences*. 2 (4). 11-19.
- Mullins. J. L. (2005). *Management and Organisational Behaviour*. 7th edition. Pearson. Essex.
- Nyambegera. S. M. Daniels. K. and Sparrow. P. (2001). *Why fit doesn't always matter: The impact of HRM and cultural fit on job involvement of Kenyan employees*. *Applied Psychology: An International Review*. 50 (1): 109-140.
- O'Cathain. A. and Thomas. K. J. (2004). "Any other comments?" Open questions on questionnaires—a bane or a bonus to research? *BMC medical research methodology*.4 (25). 1-7.
- Piasentin. K. A. and Chapman. D. S. (2007). *Perceived Similarity and Complementarity as Predictors of Subjective Person-Organization Fit*. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 80. 341-354.
- Pondy. R.L. (1967). *Organizational Conflict: Concepts and Models*. *Administrative Science Quarterly*. 12 (2). 296-320.
- Rahim. M. A. (2001). *Managing Conflicts in an Organisation*. 3rd edition. Quorum Books. Westport.
- Standing. G. (2011). *The Precariat: The New Dangerous Class*. Bloomsbury Academic. London.

- Sonnentag, S. and Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. In S. Sonnentag (Ed.). *Psychological management of individual performance: A handbook in the psychology of management in organizations*. Wiley, Chichester. 3-25.
- Tariq, M. Ramzan, M. and Raiz, A. (2013). The impact of employee turnover on the efficiency of the organization. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. 4 (9). 700-711.
- Thomas, T.P (2013). "The Effect of Personal Values, Organizational Values and Person-Organization Fit on Ethical Behaviors and Organizational Commitment Outcomes among Substance Abuse Counselors: A Preliminary Investigation." PhD thesis. University of Iowa. 2013.
- Tooksoon, H. M. P. (2011). Conceptual framework on the relationship between human resource management practices, job satisfaction, and turnover. *Journal of Economic and Behaviors Studies*. 2. 41-49.
- Trevino, L. K. Weaver, G. R., and Reynolds, S. J. (2006). Behavioral ethics in organizations: A review. *Journal of Management*, 32 (6), 951-990.
- Vogel, R. M., and Feldman, D. C. 2009. Integrating the levels of person-environment fit: The roles of vocational fit and group fit. *Journal of Vocational Behavior*, 75 (1): 68-81.
- Yew, L. T., and Malaysia, S. C. (2007). Examining the Influence of High Commitment Human Resources Practices (HRM) on Organizational Commitment: The Social Exchange Approach. *The Journal of Global Business*, 3 (2), 24-31.

**CARI AÇIĞIN BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK BİR ZAMAN SERİSİ
ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Araş. Gör. Veysel KARAGÖL

Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F.

vkaragol@anadolu.edu.tr

Yard. Doç. Dr. Meltem ERDOĞAN

Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F.

melteme@anadolu.edu.tr

ÖZET

Cari işlemler hesabı açıkları, son yıllarda hızlı küreselleşmenin ve finansallaşmanın etkisi ile özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri için önemli bir tehdit unsuru haline almaktadır. Cari açığa yönelik olarak sürdürülebilirlik ve finansman sorunlarından önce, cari açığın dinamiklerinin bilinmesinin büyük önem arz ettiği düşünülmektedir. Bu çalışmada, cari açığa etki eden belirleyicilere yönelik geniş çaplı bir literatür taramasına yer verilecek ve söz konusu belirleyicilerin cari açık üzerindeki etki yönleri üzerinde durulacaktır.

Çalışmada, 2003-2015 yılları arasında, aralarında eş-bütünleşme ilişkisi bulunan ihracatın ithalatı karşılama oranı, petrol fiyatları, reel efektif döviz kuru, reel faiz oranı ve Bist100 değişkenleri, VECM ile analiz edilmektedir. Analiz sonucunda Türkiye ekonomisi için ihracatın ithalata bağımlılığının, cari açık değişkeninin kendisinden sonra, cari işlemler hesabındaki dengesizliklerin en önemli nedeni olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cari açık, Cari açığın belirleyicileri, VECM.

ABSTRACT

In recent years, with the effects of rapid globalization and financialization current account deficit has become a major threat to especially emerging economies. Before the sustainability and funding issues of current account deficit, it is considered that the knowledge of the dynamics of the current account deficit carries great importance. In this study, with a related literature review a wide range of determinants affecting the current account deficit will be placed and decisive influence of determinants will be emphasized.

In the study, with co-integration relationship between the export-import ratio, oil prices, the real effective exchange rate, the real interest rate and Bist100 variables are analyzed by VECM for years between 2003-2015. The analysis concluded that for Turkey's economy the import dependency of exports was found to be the most important reason of the imbalances in the current account after the current account deficit variable itself.

Key Words: Current account deficit, determinants of current account deficit, VECM

1. GİRİŞ

Günümüz dünyasında küreselleşme, finansallaşma ve teknolojik ilerleme gibi birçok nedenden ötürü ülkeler arasındaki sermaye hareketliliği bir hayli hız kazanmıştır. Ülkelerarası etkileşimin yoğunluğu, kimi ekonomileri zenginleştirirken kimi ekonomileri yoksullaştırmaktadır. Böylece ortaya gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülke gibi ayrımlar çıkmaktadır. Ülkeler arasında yaşanan ve giderek kolaylaşan, hızlı ve yoğun etkileşim süreci cari işlemler dengesinin önemini de büyük ölçüde arttırmaktadır. Ülke ekonomileri cari açık veya cari fazla vermekte ve aslında ideal olan denge durumu için politikalar üretmektedirler. Ülkelerin çoğunlukla cari açık ile mücadele ederken başvurdukları yöntemler ve izledikleri para veya maliye politikaları ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyine ve sahip oldukları doğal kaynak ve ham maddelere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir.

Türkiye ekonomisi açısından bakıldığında, özellikle 1980 yılından itibaren alınan bir takım siyasi kararlar ile daha dışa açık bir hale gelen Türkiye ekonomisi için cari açık son yıllarda önemli bir sorun haline gelmiştir. Özellikle ticaretin küreselleşmesi ve finansal küreselleşme ile birlikte ekonomilerin birinde ortaya çıkan küçük çaplı bir kriz kelebek etkisi yaratarak diğer ülkelere kolaylıkla sıçrayabilmekte ve tüm dünyayı hızlıca etkisi altına alabilmektedir. Nitekim 2008’de ABD’de ortaya çıkan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan Mortgage Krizi bunun en yakın örneğidir. Tam da bu noktada ülkelerin cari işlemler dengesi önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada ise gelişmekte olan bir ekonomi olarak Türkiye ekonomisine yönelik analizler yapılacaktır. Öncelikle, ödemeler dengesine yönelik teorik yaklaşımlar kısaca ele alınacak, ardından ödemeler dengesinin en önemli hesap kalemi olarak görülen cari işlemler hesabının belirleyicilerine yönelik olarak yapılmış çalışmalara yer verilecektir. Çalışmanın son aşamasında ise Türkiye ekonomisine ait 2003:Q1-2015:Q2 dönemini kapsayan ihracatın ithalatı karşılama oranı, reel efektif döviz kuru, reel faiz oranı, petrol fiyatları ve Bist100 endeksi değişkenleriyle ekonometrik bir analiz yapılacaktır. Bu analiz ile Türkiye ekonomisinde mevcut cari açığın dinamikleri ve etki yönleri saptanmaya çalışılacaktır.

2. ÖDEMELER BİLANÇOSUNU AÇIKLAMAYA YÖNELİK TEORİK YAKLAŞIMLAR

Ödemeler bilançosunda cari işlem açıklarını açıklamaya yönelik birçok yaklaşım geliştirilmiştir. Bu teorik yaklaşımlar özellikle gelişmekte olan ülkeleri kapsamaktadır.

Pitchford (2003), ödemeler dengesinin kavramsallaşmasını ve bugün sahip olduğu öneme kavuşmasını nakit akışının hızlandığı ve altın standardı mekanizmasının benimsendiği, 1500 ile 1800'lü yıllar arasını kapsayan merkantilizm dönemine dayandırmaktadır. Fakat ödemeler dengesine ilişkin analizlerin ve teorik altyapı oluşturma çalışmalarının üzerinde daha sonraki dönemlerde durulmaya başlanmıştır. Uluslararası ticaretin gelişmeye başlamasıyla birlikte ülkelerin cari açık sorununa ve çözümüne yönelik çalışmaları hız kazanmıştır. Bu bağlamda 1945 itibariyle esneklikler yaklaşımının ortaya koyulması ile başlayan süreci, 1950'lerde "Harcama yaklaşımı", 1960'larda "Mundell-Fleming" modeli, 1970'li yıllarda "Parasalcı yaklaşım" ve 1980 sonrasında ise "Dönemler arası yaklaşım" izlemiştir.

Uluslararası sermaye hareketliliğinin yavaş olduğu ve ülkeler arasında çoğunlukla mal ve hizmet ticareti ilişkisinin bulunduğu günümüz öncesi dönemlerde, net dış ticaret akımı cari işlemleri temsil etmekteydi. Dolayısıyla dönemin iktisatçıları, ticaret akımlarının en önemli belirleyicisinin uluslararası görelî fiyat hareketleri olduğu görüşünü savunmaktaydı. İkinci Dünya Savaşı'nın hemen sonrasında ortaya çıkan ve esneklikler yaklaşımı olarak adlandırılan bu görüşe göre, uluslararası harcama ve gelir düzeyleri sabit varsayımı altında, uluslararası ticaret akımlarını, arz ve talebin durağan fiyat esneklikleri belirlemektedir (Tiryaki, 2002:3).

Toplam harcama ya da diğer adıyla Massetme (Emme) yaklaşımı ise devalüasyonun dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerini araştıran Sidney S. Alexander (1952) tarafından ortaya atılmıştır. Alexander (1952) bu yaklaşımda, devalüasyonun gelir ve istihdam üzerindeki etkilerini incelemiş ve daha önceki esneklikler yaklaşımının aksine fiyatın değil fiyat ve gelirin toplam esnekliği üzerinde durmuştur. Bu görüşü destekler şekilde Karluk (2009:607) ihracat ve ithalat miktarındaki değişmelerin yalnızca fiyatla ilgili olmayıp ekonominin bütünündeki değişmelere bağlı olarak gerçekleştiğini ifade etmiştir.

Mundell-Fleming modeli ise Keynesyen Devrim'in ya da diğer adıyla Keynes'in Genel Teorisi'nin katkılarıyla 1960'ların başlarında Metzler, Machlup ve Meade tarafından uluslararası meselelere belli başlı fikirlerin uyarlanması ile altyapısı hazırlanan, daha sonra R. Mundell ve J. M. Fleming tarafından geliştirilen yaklaşımdır. Onların geliştirdiği bu yeni model, temelde ülkeler arasındaki katı ücret

ve fiyatlar, işsizlik ve sınırlandırılmış finansal bağlar ile ilişkilidir (Obstfeld, 2001:3). Modelin en büyük katkısı, alternatif döviz kuru rejimleri altında, makroekonomik politikaların etkinliğini belirlemede uluslararası sermaye hareketliliğinin oynadığı rolün sistematik analizini yapmış olmasıdır (Frenkel and Razin, 1987:567).

Polak (1957), “*Monetary Analysis of Income Formation and Payments Problems*” adlı çalışmasında parasal olayları, verileri ve problemleri belirtmeyi amaçlayarak ödemeler dengesinde parasalcı yaklaşımın temellerini atmıştır. Çalışma, ödemeler dengesi problemlerinin enflasyonist nedenlerden ve kredi genişlemesinden kaynaklandığı üzerinde durmaktadır. 1960’ların ortalarında, Robert Mundell’in daha önceki çalışmalarındaki parasal dinamiklerle ilgili yorumlarına olan tatminsizliği, ona, ödemeler dengesine parasalcı bir yaklaşım getirme olanağı sağlamıştır. Temelleri J.J. Polak’a dayanan bu yaklaşım 1970’li yıllarda Robert Mundell, Harry Johnson ve A. Frenkel tarafından geliştirilmiştir (Obstfeld, 2001:8). Bu yaklaşım, para arzını ön planda tutmakta ve bu değişkeni ödemeler bilançosunu etkileyen en önemli faktör olarak kabul etmektedir.

Parasalcı yaklaşıma göre, para arzındaki değişimlerin etkileri kısa ve uzun dönem ayırımına tabi tutulmaktadır. Kısa dönemde bu değişimler milli gelir üzerinde etkiliyken, uzun dönemde fiyatlar genel düzeyi üzerinde etki yaratmaktadır. Yani para arzı artışları kısa dönemde üretim artışı sağlarken, uzun dönemde enflasyonist bir baskıya sebep olmaktadır. Para arzının sürekli artışı enflasyona sebep olacağından; bu yaklaşım, para otoritesinin uygun bir para politikası ile fiyat istikrarı hedefine odaklanması gerektiğini vurgulamaktadır (Eğilmez, 2012:183).

Temellerini Irving Fisher’in atmış olduğu zamanlar arası ikame modelinde ise tüketicilerin tercihleri üzerinde durulmaktadır. Tüketiciler, gelirlerinin ne kadarını tüketip ne kadarını tasarruf edeceklerine karar verirlerken bugün ile gelecek arasında bir denge kurmaya çalışırlar. Tüketim veya tasarruf kararı alırken hem bugünkü hem de gelecekte elde etmeyi planladığı geliri dikkate alan tüketiciler, bütçe kısıtı altında, kararlarını optimize etmeye çalışmaktadır (Yıldırım vd., 2010:548). Irving Fisher’in oluşturduğu bu modelden esinlenen, Buiter (1981), Sachs (1981), Obstfeld (1982), Greenwood (1983) ve Svensson ve Razin’in (1983) geliştirdiği cari işlemler hesabı dengesinin zamanlar arası analizi 1980’li yıllarda popülerlik kazanmıştır. Modelin gelişmesinde, uluslararası anlamdaki teorik ilerlemeler ve var olan açık ekonomi modellerinin işlevsiz kalması etkili olmuştur (Obstfeld ve Rogoff, 1994:1732). Zamanlar arası yaklaşım, özel tasarruf ve yatırım kararlarını belli başlı kamu tasarruf ve yatırım kararlarını ele alması yönüyle harcama yaklaşımının genişletilmiş halidir. Verimlilik artışı, kamu harcamaları ve reel faiz oranı gibi değişkenlerin gelecek dönemlerle ilgili beklentilerinin ileriye dönük olarak hesaplanabilmesi, bu yaklaşımın geliştirilmesinin bir diğer önemli nedenidir (Obstfeld ve Rogoff, 1994:1734). Yaklaşım, aynı zamanda tasarruf ve yatırımları araç olarak kullanarak

uluslararası sermaye hareketliliğinin gelişimini ölçmek amacıyla da kullanılabilir (Vojtkova, 2011:215).

3. AMPİRİK LİTERATÜR TARAMASI

Cari işlemler dengesini açıklamaya yönelik birçok farklı çalışma ve yöntem bulunmaktadır. Cari açığı inceleyen çalışmalar, çoğunlukla, cari açığı belirleyen ve açıklayan faktörlerin neler olduğuna, cari açığın neler ile finanse edildiğinin belirlenmesine, finansman kalitesine ve cari işlemler açıklarının sürdürülebilir olup olmadığına yönelik olarak kategorilere ayrılmaktadır. Bunların hepsini aynı anda içerisinde barındıran bazı çalışmalar da bulunmaktadır.

Bu çalışmada ise, cari açığın belirleyicilerinin neler olduğu ve bu belirleyicilerin cari açığı hangi yönde etkilediği üzerinde durulacaktır. Bunun için, çalışmada kullanılan veri seti dönemleri de dikkate alınarak geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Cari açığın belirleyicileri sorgulanırken, Türkiye için yapılan çalışmalar ile diğer ülkeleri veya ülke gruplarını ele alan çalışmalar ayrı ayrı irdelenecektir.

Türkiye için yapılan analizlerde çoğunlukla VAR modeli kullanılmış ve cari açık ile diğer değişkenler arasındaki Granger Nedensellik ilişkisine, etki tepki fonksiyonlarının analizine ve varyans ayrıştırması analizine yer verilmiştir. Bunun yanında az da olsa ARDL yöntemi ile analizler yapılmıştır. Diğer ülkeler için yapılan çalışmalara bakıldığında ise cari açığın belirleyicilerinin çoğunlukla panel veri yöntemi ile ülke gruplarının analiz edildikleri görülmektedir.

Cari açığın belirleyicileri ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda başta döviz kuru, faiz oranı, enflasyon oranı, büyüme oranı, M2 para arzı, bütçe açığı, tasarruflar ve yatırımlar gibi temel iktisadi göstergeler olmak üzere birçok diğer değişkenden de yararlanılmıştır. Bunlardan bazıları; ihracatın ithalatı karşılama oranı, dış ticaret haddi, dışa açıklık oranı, enerji fiyatları, dünya faiz oranı, net yabancı varlık pozisyonu, doğrudan yabancı yatırımlar, yurtiçi ve yurtdışı reel gelir, nihai tüketim harcamaları, kamu borç stoku, portföy yatırımları, banka kredileri, finansal derinliği ölçmeyi amaçlayan bir takım değişkenler ve bir takım demografik değişkenlerdir.

Bu çalışmada ise daha önce Türkiye için yapılmış çalışmalar dikkate alınarak öncelikle VAR modeli kurulacak, ardından uzun dönem ilişkisinin tespiti ile VECM yardımıyla değişkenler arası ilişkiler saptanmaya çalışılacaktır. Çalışmada ARDL modelinin tercih edilmemesinin sebebi gözlem sayısının az olmasından kaynaklanmaktadır. Analizde kullanılacak değişkenler ise daha önce yapılan çalışmalarda çoğunlukla yer verilen, ulaşılması ve değerlendirilmesi kolay, Türkiye ekonomisini yakından ilgilendiren ve cari açık üzerinde etkilerinin yüksek olması beklenen değişkenlerden oluşmaktadır. Ampirik literatürde yer alan çalışmalarda

kullanılan ve bu çalışmada kullanılacak değişkenlerin cari açık ile ilişkisi Tablo 1 ve Tablo 2’de özet şeklinde sunulmaktadır.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Literatür Özeti (Türkiye)

DEĞİŞKEN ÇALIŞMA	REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU	REEL FAİZ ORANI	PETROL FİYATLARI	BIST100 ENDEKSİ (FİNANSAL DERİNLİK)	İHRACATIN İTHALATI KARŞILAMA ORANI
Altıntaş ve Çetin (2006)	Kısa dönemde cari açık üzerinde etkili	-	-	-	-
Erkılıç (2006)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-	-	-
Karabulut ve Danişoğlu (2006)	-	-	-	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-
Terzi ve Sarıdoğan (2007)	-	Cari açığın Granger Nedeni	-	-	-
Erdoğan ve Bozkurt (2009)	-	-	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	Finansal derinliğin cari açık üzerindeki etkisi az (M2/GDP)	Cari açık ile ters yönlü ve güçlü ilişki
Peker ve Hotunoğlu (2009)	Cari açık ile aynı yönlü güçlü ilişki	Cari açık ile ters yönlü zayıf ilişki	Cari açık ile aynı yönlü zayıf ilişki	Cari açık ile aynı yönlü ilişki (İMKB)	-
Özlale ve Pekkurnaz (2010)	-	-	-	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-
Yapraklı (2010)	Cari açık ile kısa ve uzun dönemde aynı yönlü ilişki	-	-	-	-
Candemir vd. (2011)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	Cari açık ile ters yönlü ilişki	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-
Kayıkçı (2012)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-
Röhn (2012)	-	-	-	Finansal gelişmişlik ile cari açık arasında aynı yönlü ilişki	-

Yılmaz ve Akıncı (2012)	-	Cari açık ile ters yönlü ilişki	-	Finansal serbestleşme ile cari açık arasında aynı yönlü ilişki (M2/gdp)	-
Çavdar ve Karaman (2013)	Granger Nedensellik yoktur	-	-	-	-
Insel ve Kayıkcı (2013)	Cari açık ile aynı yönlü zayıf ilişki	-	Cari açık ile aynı yönlü zayıf ilişki	-	-
Bayar vd. (2014)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki istatistiki olarak anlamsız	-	Cari açık ile uzun dönemde aynı yönlü ilişki	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	Cari açık ile dönem dönem değişen ancak çoğunlukla ters yönlü ilişki
Gacaner Atış ve Saygılı (2014)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	Finansal gelişmişlik ile cari açık arasında aynı yönlü ilişki	-
Dinçer ve Yaşar (2015)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-	Finansal gelişmişlik ile cari açık arasında aynı yönlü ilişki	-

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenlerin Literatür Özeti (Diğer Ülke Grupları)

DEĞİŞKEN	REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU	REEL FAİZ ORANI	PETROL FİYATLARI	BIST100 ENDEKSİ (FİNANSAL DERİNLİK)	İHRACATIN İTHALATI KARŞILAMA ORANI
ÇALIŞMA					
Calderon vd. (2002)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-	-	-
Chinn ve Prasad (2003)	-	-	-	Finansal gelişmişlik ile cari açık aynı yönlü ilişki	-
Hermann ve Jochem (2005)	Cari açık ile aynı yönlü zayıf ilişki	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-	-
Aristovnik (2007)	-	-	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	Finansal gelişmişlik ile cari açık aynı yönlü ilişki	-

Bitzis vd. (2008)	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	Cari açık ile ters yönlü ilişki	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-
Barnes vd. (2010)	-	Yüksek reel faiz ile cari açık ters yönlü ilişki	Cari açık ile aynı yönlü ilişki	-	-
Yang (2011)	Uzun dönemde cari açık ile güçlü ve aynı yönlü ilişki	-	-	-	-
Morsy (2012)	-	-	Cari açık ile ters ve aynı yönlü ilişki*	-	-
Ban ve Maftai (2014)	Cari açık ile ters yönlü ilişki**	-	-	-	-
Duncan (2014)	Cari açık ile üçlü ve önemli bir ilişki	Cari açık ile zayıf ilişki	Cari açık ile zayıf ilişki	-	-
Garsviene ve Butgus (2014)	Cari açık ile aynı yönlü zayıf ilişki	Cari açığa etkisi yok istatistiki olarak anlamsız	Cari açık ile aynı yönlü zayıf ilişki	-	-
Gehring (2014)	-	-	-	Finansal gelişmişlik ile cari açık aynı yönlü ilişki	-
Gosse ve Serranito (2014)	Cari açık ile uzun dönemde ilişki	-	Cari açık ile kısa ve uzun dönemde ilişki	-	-

*Cari açık ile petrol ihracatçısı ülkeler için ters yönlü, petrol ithalatçısı ülkeler için aynı yönlü ilişki vardır.

**Marshall Lerner Koşulu'nun yerine getirilmediği yazarlar tarafından belirtilmektedir.

4. YÖNTEM

Cari açık ile belirleyicileri arasındaki dinamik ilişki araştırılırken beş aşamadan oluşan sistematik süreç izlenecektir. İlk aşamada, seriler mevsimsel etkilerden arındırılacak ve değişkenlere uygulanacak yapısal kırılma testleriyle serilerin durağan olup olmadıklarına bakılacaktır. İkinci aşamada, aynı düzeyde durağan olan değişkenlerin düzey değerleri ile VAR modeli kurulacak ve Johansen Eş bütünleşme testi ile değişkenler arasında bir eş bütünleşme ilişkisi olup olmadığına bakılacaktır.

Eş bütünleşme ilişkisi söz konusu olduğunda ise üçüncü aşamada, VEC yöntemi ile yeni bir model tahmin edilerek, öncelikle değişkenler arasındaki Granger nedensellik ilişkisine bakılacaktır. Dördüncü aşamada, değişkenler arasındaki Granger nedenselliğinin yönünü tespit etmek amacıyla etki-tepki fonksiyonları incelenecektir. Son aşamada ise Granger nedensellik ilişkilerinin, analiz edilen dönem dışında da geçerli olup olmadığını göstermek adına varyans ayrıştırması yapılacaktır.

Serilerin kendi düzey değerlerinde mi yoksa birinci (veya ikinci) farklarında mı durağan hale geldiklerini tespit etmek amacıyla birim kök testlerinden yararlanılmaktadır. Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi (Dickey ve Fuller, 1979), Phillips-Perron (PP) testi (Phillips ve Perron, 1988) ve Kwiatowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testi (Kwiatowski vd.,1992) çalışmalarda sıkça kullanılan geleneksel birim kök testleridir.

ADF testinde (Dickey ve Fuller, 1979) H_0 hipotezi, serinin birim köke sahip olduğunu yani durağan olmadığını; H_1 hipotezi ise serinin durağan olduğunu yani birim kök içermediğini göstermekte ve ADF testine dayalı eşitlik aşağıdaki gibi yazılmaktadır.

$$\Delta y_t = \alpha + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

Eşitlik 1.1’de yer alan y_{t-1} değişkeninin önünde yer alan δ katsayısının sıfıra eşit olması ($\delta=0$) H_0 hipotezinde; sıfırdan küçük olması ($\delta<0$) ise H_1 hipotezinde incelenmektedir.

PP testi (Phillips ve Perron, 1988), birim kök testleri için parametrik olmayan ve otokorelasyonu ortadan kaldıran alternatif bir yöntemdir. PP testine ait istatistik değeri aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\Delta y_t = \beta_0 + \delta y_{t-1} + \beta_1(t - T/2) + u_t \quad (1.2)$$

PP testinde de H_0 hipotezi, δ katsayısının sıfıra eşit olduğunu ($\delta=0$) ve serinin durağan olmadığını gösterirken; H_1 alternatif hipotezi, δ katsayısının sıfırdan küçük olduğu ($\delta<0$) ve serinin durağan olduğu durumu ifade etmektedir. Eşitlik 1.2’de yer alan T gözlem sayısını temsil etmektedir.

ADF ve PP testlerindeki hipotezleri test etmek için MacKinnon (1996) kritik değerleri kullanılmaktadır. KPSS testi (Kwiatkowski vd., 1992), diğer birim kök testlerinden farklı olarak H_0 hipotezinde serinin durağan olduğunu; H_1 hipotezinde ise serinin durağan olmadığını göstermektedir. KPSS testinde hipotezleri test etmek için gerekli olan kritik değerler, Lagrange çarpanı kullanılarak elde edilmektedir. Kwiatkowski vd. (1992)’e göre zaman serisi; bir deterministik trend, bir rassal yürüyüş ve bir de durağanlık hatasından meydana gelmekte ve bu durum aşağıdaki eşitlikte gösterilmektedir:

$$y_t = \delta t + r_t + \varepsilon_t \quad (1.3)$$

H_0 hipotezi δ katsayısının sıfıra eşit olduğunu ($\delta=0$) ve serinin birim kök içermediğini; H_1 hipotezi ise δ katsayısının sıfıra eşit olmadığını ($\delta \neq 0$) ve serinin birim köke sahip olduğunu göstermektedir. Test istatistiğinin değeri ise LM istatistiği ile aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$LM = T^{-2} \sum_{t=1}^T S_t^2 / S_{\varepsilon}^2 \quad (1.4)$$

Geleneksel birim kök testleri, yapısal kırılmanın veya kırılmaların olduğu testlerde güvenilir yöntemler değildir. Serilerdeki yapısal kırılmalar, birim kök testinin sonucunu etkilediği için ADF, PP ve KPSS testleri, sıfır hipotezinin lehine yanlı sonuçlar vermektedir (Glynn vd., 2007). Bu sorunların çözümü için ise yapısal kırılmalı birim kök testleri kullanılmaktadır.

Zaman serilerinin ana kütle regresyon denklemi boyunca farklı dönemlerinde meydana gelen yapısal kırılma veya kırılmalar serilerin birim kök içermesine yani durağan dışı olmasına sebep olmaktadır. Ekonomi politikalarında, ekonominin yapısında veya belirli bir endüstri yapısında meydana gelen değişimleri, yapısal kırılmalar olarak adlandırmak mümkündür (Sevüktekin ve Çınar, 2014:413).

Yapısal kırılmalar, kesikli değişimleri veya regresyon katsayılarındaki kırılmaları test ederek belirlenebilir. Eğer zaman serisindeki yapısal kırılmanın dönemi biliniyorsa, bu varsayımı uygulayan Perron (1989) testi; zaman serisindeki kırılmanın döneminin bilinmediği durumda ise daha sonra ortaya çıkan Zivot-Andrews (1992) ve Perron (1997) testleri kullanılmaktadır (Sevüktekin ve Çınar, 2014:414).

Perron (1989), 1929 yılında meydana gelen Büyük Buhran ve 1973 yılında meydana gelen petrol şoklarının etkilerini araştırdığı çalışmasında, yapısal kırılma tarihinin bilindiğini varsayarak kukla değişkenleri de içeren ve Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testini kullanmıştır.

Perron (1989), serilerin birim kök içerip içermediğini test etmek amacıyla üç tane eşitlik tahmin etmiştir. Söz konusu eşitlikler, üç çeşit yapısal kırılmayı dikkate almaktadır. Denklem 1.5, serilerin düzeydeki (ya da ortalamadaki) kırılmayı gösteren ‘kırılma’ modelidir. Denklem 1.6, trenddeki (ya da büyüme oranındaki) kırılmayı gösteren ‘değişen büyüme’ modelidir. Son eşitlik olan 1.7’de ise serilerin hem düzeylerinde hem de trendlerinde eş anlamlı olarak meydana gelen değişimleri göstermektedir (Glynn vd., 2007: 67).

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 DU_t + d(DTB)_t + \beta_t + \rho x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta x_{t-1} + e_t \quad (1.5)$$

$$x_t = \alpha_0 + \gamma DT_t^* + \beta_t + \rho x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta x_{t-1} + e_t \quad (1.6)$$

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 DU_t + d(DTB)_t + \gamma DT_t + \beta_t + \rho x_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-1} + e_t \quad (1.7)$$

Eşitliklerde yer alan DU kukla değişkeni, ortalama değişimi; DT kukla değişkeni ise trend değişimini göstermektedir. TB ise kırılmanın olduğu tarihi ifade etmektedir. Her üç modelde de sıfır hipotezi bir yapısal kırılmanın varlığını ve serinin birim köke sahip olduğunu yani durağan olmadığını söylemektedir. Alternatif hipotez ise trendin durağan olduğu durumu temsil etmektedir (Glynn vd., 2007: 68).

Kırılma zamanının bilinmesi hususunda eleştirilen bu model daha sonra Perron ve Vogelsang (1992) ve Perron (1997) tarafından genişletilerek yapısal kırılmaların iki farklı türünü gözler önüne sermiştir. Bunlar: Toplamsal sapmalı (additive outlier) model ve kademeli sapmalı (innovational outlier) modeldir. Toplamsal sapmalı modellerde kırılmanın etkisi bir defada ve toplamsal olarak gerçekleşirken; kademeli sapmalı modellerde yapısal kırılmalar aşamalı olarak farklı dönemlerde oluşmaktadır. Perron ve Vogelsang (1992) yapısal kırılmanın zamanını belirlemek amacıyla t-istatistiğini kullanmak gerektiğini çalışmalarında tartışmışlardır. Buna göre, hesaplanan tüm olası kırılma zamanları arasından en küçük t-istatistiğine sahip olan kırılma zamanı seçilmektedir. Perron ve Vogelsang (1992) bunu söz konusu iki modeldeki trend içermeyen verilere uygularken; Perron (1997), trend barındıran verileri kullanarak modeli genişletmiştir (Glynn vd., 2007: 69).

Sims (1980), makroekonomiyle ilgili hali hazırdaki ekonometrik analiz stratejilerinin birçok yönden eleştiri aldığını belirterek yeni bir ekonometrik zaman serisi modeline ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Çalışmada ayrıca eşanlı denklemlerle genel denge analizi yapılırken tüm ekonomik değişkenlerin birbirleri ile etkileşim içinde olacağını üstünde durulmuştur. Değişkenler arasındaki bu etkileşimden ötürü Sims (1980), içsellik-dışsallık ayrımı yapmaksızın, trend ve mevsimsel kukla gibi bazı belirleyici değişkenler dışında kalan diğer tüm değişkenlerin içsel olması gerektiğini açıklamaktadır. VAR modelinde kurulan eşitlik her bir değişken için, kendi gecikmeli değerini de barındıran, ayrı bir regresyon denklemi oluşturmaya olanak tanımaktadır (Kennedy, 2008:298-299).

X ve Y olmak üzere iki değişkenin yer aldığı bir VAR modeli denklemini aşağıdaki şekilde gösterebiliriz.

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} Y_{t-i} + u_{1t} \quad (1.8)$$

$$X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{2i} X_{t-i} + u_{2t} \quad (1.9)$$

Denklemlerde X_t ve Y_t değerleri birbiriyle etkileşim içerisinde olan değişkenleri; ρ , optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir. VAR modelinde bulguların yorumlanması, elde edilen parametrelerden ziyade etki-tepki fonksiyonları bakılarak ve varyans ayrıştırması yapılarak gerçekleştirilmektedir (Göçer, 2013:228).

VAR modelinde yöntemin ve tahminin basitliği ve içsel ve dışsal ayrımının olmayışı modelin üstünlükleri arasında sayılmaktadır. VAR modeline yöneltlen bir takım eleştiriler de bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi, teorik bir dayanağının olmaması ve dolayısıyla kuramdan bağımsız olarak belirlenmesidir. Uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi, değişkenlerin birlikte ve aynı düzeyde durağan olma zorunluluğu ve tahmin edilen modeldeki katsayıların yorumlanması gibi zorlukları içinde barındırması da VAR modelini eleştirenlerin dikkat çektiği sorunlar arasında yer almaktadır (Gujarati ve Porter, 2012:788).

Johansen eş bütünleşme analizi, birbirleri ile eş bütünleşme ilişkisi içerisinde olan serilerin tespit edilmesi amacıyla Johansen (1988, 1991) tarafından geliştirilmiştir. Derecesi p olan VAR modeli ele alınarak aşağıdaki denklem yazılabilir.

$$Y_t = \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + B X_t + \varepsilon_t \quad (1.10)$$

Denklem 3.10'da X_t ve Y_t değişkenleri düzey değerlerinde durağan olmayan ancak birinci farkları alındığında durağan hale gelen seriler olmalıdır. Serilerin birinci farkı alındıktan sonra elde edilen yeni denklem aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + B X_t + \varepsilon_t \quad (1.11)$$

Johansen yaklaşımında değişkenler arasındaki eş bütünleşmenin varlığını iz testleri ve özgül değer yardımıyla belirlemek mümkündür (Özer ve Kırcı, 2014: 694). Bu test istatistiklerinin formülleri ise aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I \quad (1.12)$$

$$\Gamma_i = -\sum_{j=i+1}^p A_j \quad (1.13)$$

Yukarıdaki modellerin indirgenmiş rankı olarak tanımlanan bir diğer denklem ise şu şekildedir:

$$\Pi = \alpha\beta' \quad (1.14)$$

Johansen yönteminde öncelikle kısıtsız model yardımıyla Π matrisi tahmin edilmekte, daha sonra ise bu matrisin indirgenmiş formları ile iz testi ve maksimum özgül değer istatistikleri ile matrisin rankı hesaplanmaktadır. Denklem 1.14'teki Π matrisinin rankı r , eş bütünleşme sayısını; α , hata düzeltme teriminin katsayısını veya uyarlanma hızını; β' ise uzun dönem eş bütünleşme katsayısını temsil etmektedir (Göçer, 2013:229).

İlk olarak Granger (1981) tarafından ortaya atılan model, tahminler, testler ve ampirik örneklerle Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilmiştir. Vektör Hata Düzeltme Modeli olarak adlandırılan bu modeli, birbiriyle eş bütünleşme ilişkisine sahip olduğu bilinen ve durağan olmayan serilere uygulanan kısıtlı bir VAR modeli olarak betimlemek imkân dâhilindedir (Engle ve Granger, 1987). VEC modelinde, uzun dönemli ilişki içerisinde olan seriler test edilerek hata terimleri

hesaplanmaktadır. Hata terimleri, kısa dönemde ortaya çıkacak dengesizlikleri de kapsamaktadır. Geliştirilen bu mekanizma, ortaya çıkan dengesizlikleri düzeltmeye çalışmaktadır (Gujarati ve Porter, 2012:764).

Granger teoremine göre, eğer seriler arasında eş bütünleşme var ise aynı seriler arasında en azından tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi de bulunmaktadır. Dolayısıyla VAR modeline hata düzeltme terimi eklenerek uzun dönem ilişkisi araştırılmaya çalışılmaktadır (Özer ve Kırca, 2014:694).

Bu çalışmada yer verilecek serilere ait değişkenler kullanılarak aşağıdaki VEC modeli kurulmuştur.

$$\begin{aligned}
 \begin{bmatrix} \Delta CASA_t \\ \Delta EXPIMPSPA_t \\ \Delta LOILPRICSA_t \\ \Delta RIRSA_t \\ \Delta LRERSA_t \\ \Delta BIST100SA_t \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \\ \alpha_4 \\ \alpha_5 \\ \alpha_6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{1:1,1} & \beta_{1:1,2} & \beta_{1:1,3} & \beta_{1:1,4} & \beta_{1:1,5} & \beta_{1:1,6} \\ \beta_{1:2,1} & \beta_{1:2,2} & \beta_{1:2,3} & \beta_{1:2,4} & \beta_{1:2,5} & \beta_{1:2,6} \\ \beta_{1:3,1} & \beta_{1:3,2} & \beta_{1:3,3} & \beta_{1:3,4} & \beta_{1:3,5} & \beta_{1:3,6} \\ \beta_{1:4,1} & \beta_{1:4,2} & \beta_{1:4,3} & \beta_{1:4,4} & \beta_{1:4,5} & \beta_{1:4,6} \\ \beta_{1:5,1} & \beta_{1:5,2} & \beta_{1:5,3} & \beta_{1:5,4} & \beta_{1:5,5} & \beta_{1:5,6} \\ \beta_{1:6,1} & \beta_{1:6,2} & \beta_{1:6,3} & \beta_{1:6,4} & \beta_{1:6,5} & \beta_{1:6,6} \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \Delta CASA_{t-1} \\ \Delta EXPIMPSPA_{t-1} \\ \Delta LOILPRICSA_{t-1} \\ \Delta RIRSA_{t-1} \\ \Delta LRERSA_{t-1} \\ \Delta BIST100SA_{t-1} \end{bmatrix} + \dots \\
 + \begin{bmatrix} \beta_{1,1,q} & \beta_{1,2,q} & \beta_{1,3,q} & \beta_{1,4,q} & \beta_{1,5,q} & \beta_{1,6,q} \\ \beta_{2,1,q} & \beta_{2,2,q} & \beta_{2,3,q} & \beta_{2,4,q} & \beta_{2,5,q} & \beta_{2,6,q} \\ \beta_{3,1,q} & \beta_{3,2,q} & \beta_{3,3,q} & \beta_{3,4,q} & \beta_{3,5,q} & \beta_{3,6,q} \\ \beta_{4,1,q} & \beta_{4,2,q} & \beta_{4,3,q} & \beta_{4,4,q} & \beta_{4,5,q} & \beta_{4,6,q} \\ \beta_{5,1,q} & \beta_{5,2,q} & \beta_{5,3,q} & \beta_{5,4,q} & \beta_{5,5,q} & \beta_{5,6,q} \\ \beta_{6,1,q} & \beta_{6,2,q} & \beta_{6,3,q} & \beta_{6,4,q} & \beta_{6,5,q} & \beta_{6,6,q} \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} \Delta CASA_{t-1} \\ \Delta EXPIMPSPA_{t-1} \\ \Delta LOILPRICSA_{t-1} \\ \Delta RIRSA_{t-1} \\ \Delta LRERSA_{t-1} \\ \Delta BIST100SA_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \Phi_1 \\ \Phi_2 \\ \Phi_3 \\ \Phi_4 \\ \Phi_5 \\ \Phi_6 \end{bmatrix} * (ECT_{t-1}) + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \\ \varepsilon_{5t} \\ \varepsilon_{6t} \end{bmatrix}
 \end{aligned} \tag{1.15}$$

Denklem 1.15'te Δ , fark işlemcisini; q ise uygun gecikme sayısını göstermektedir. ECT_{t-1} ise modelde yer alan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiden yaratılan artık terimlerin gecikmeli değerini vermektedir. En sonda yer alan ε terimi ise ortak varyansı sıfır olan ve normal dağılıma sahip hata terimidir.

Oluşturulan VEC modeli ile değişkenler arasındaki üç tür nedensellik ilişkisini incelemek mümkündür. Bunlar: Kısa dönem Granger nedensellik, uzun dönem nedensellik ve kısa ve uzun dönemi birlikte gösteren nedenselliktir. Kısa dönem Granger nedensellik analizinde, 'değişkenler arasında kısa dönem Granger nedenselliği yoktur' H_0 hipotezi olarak ve χ^2 test istatistiği ile sınanmaktadır. H_0 hipotezinin reddedilmesi, değişkenler arasında kısa dönemli ilişkinin habercisidir. Uzun dönem nedensellik belirlenirken ise t-testi yardımı ile hata düzeltme teriminin katsayısına bakılır. Kısa ve uzun döneme ait birlikte nedensellik analizi ise yine χ^2 testi ile yapılmaktadır. Bunu yaparken φ ve β katsayılarının sıfırdan farklı olup olmadıklarına bakılır. Eğer söz konusu katsayılar sıfırdan farklıysa yani H_0 hipotezi reddedilirse, değişkenler arasında hem kısa hem de uzun dönemde Granger nedensellik ilişkisi olduğu söylenebilir (Özer ve Kırca, 2014:695).

5. MODELİN KURULMASI VE BULGULAR

Çalışmada, 2003:Q1-2015:Q2 dönemini kapsayan üçer aylık ve farklı veri tabanlarından elde edilen değişkenler kullanılmış ve değişkenlere ait bilgileri içeren özet sunum Tablo 3'te gösterilmiştir. Bu değişkenlerden cari açık/GSYİH (CASA), OECD sisteminden; ham petrol fiyatları (LOILPRICSA) ise FED'e ait veri tabanından sağlanmıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranı (EXPIMPISA), reel faiz oranı (RIRSA), reel efektif döviz kuru (LRERSA) ve Borsa İstanbul 100 endeksi (BIST100SA) değişkenlerine ilişkin veriler ise TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) temin edilmiştir. Modelde yer alan değişkenlerden LOILPRICSA ve LRERSA logaritmik olarak ifade edilmekte iken; CASA, EXPIMPISA, RIRSA ve BIST100SA değişkenlerinin yüzdelik ifadeleri modele dâhil edilmiştir.

Tablo 3. Veri Setine İlişkin Bilgiler

DEĞİŞKENİN ADI (İFADE BİÇİMİ)	KISALTMASI	KAYNAĞI
Cari açık/GSYİH (%)	CASA	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) veri tabanı
Ham petrol fiyatı (logaritmik)	LOILPRICSA	Federal Reserve Bank (FED) veri tabanı (varil başına \$)
İhracatın ithalatı karşılama oranı (%)	EXPIMPISA	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)
Reel faiz oranı (%)	RIRSA	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)
Reel efektif döviz kuru (logaritmik)	LRERSA	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) – Tüfe bazlı
Borsa İstanbul 100 endeksi (%)	BIST100SA	TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) – Kapanış fiyatlarına göre

Değişkenlerin ait zaman serilerinin grafikleri çizilmiş ve değişkenlerin mevsimsellik barındırdıkları tespit edilmiştir. Bu etkiler, serilerin kendi karakterinden kaynaklanmayan durumları içerisinde barındırmaktadır. Analizin daha doğru sonuçlar vermesini sağlayabilmek için serileri mevsimsel etkilerden arındırmak gerekmektedir. Serilerdeki mevsimsel etkileri giderebilmek adına zaman serilerine Moving Avarage (MA) yöntemi uygulanmıştır.

Çalışmada yer alan değişkenlere öncelikle literatürde geleneksel birim kök testleri olarak adlandırılan ADF, PP ve KPSS testleri uygulanmıştır. Bu testlerin sonuçları Tablo 4'te özetlenmektedir.

Tablo 4. ADF, PP ve KPSS Birim Kök Testlerinin Sonuçları

BİRİM KÖK TESTİ	ADF		PP		KPSS	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Düzye Değişken						
CASA (sabitli)	-2,25 [-2,92] (0,1908)	-6,45* [-2,92] (0,0000)	-2,34 [-2,92] (0,1620)	-6,44* [-2,92] (0,0000)	0,40* [0,46]	-
LOILPRICSA (sabitli)	-3,15* [-2,92] (0,028)	-	-1,93 [-2,92] (0,3120)	-4,97* [-2,92] (0,0002)	0,63 [0,46]	0,28* [0,46]
EXPIMPSA (sabitli)	-2,89 [-2,92] (0,0529)	-7,79* [-2,92] (0,0000)	-2,89 [-2,92] (0,0529)	-7,79* [-2,92] (0,0000)	0,10* [0,46]	-
RIRSA (sabitli ve trendli)	-3,85* [-2,92] (0,0220)	-	-3,58* [-2,92] (0,0417)	-	0,11* [0,14]	-
LRERSA (sabitli)	-3,31* [-2,92] (0,0196)	-	-3,42* [-2,92] (0,0147)	-	0,23* [0,46]	-
BIST100SA (sabitli ve trendli)	-3,91* [-3,50] (0,0188)	-	-3,97* [-3,50] (0,0160)	-	0,049* [0,14]	-

*%5 anlamlılık düzeyine göre, Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) esas alınarak yapılan birim kök testlerinde durağanlık derecesini göstermektedir.

[..] ile gösterilen değerler %5 anlamlılık düzeyine göre t-istatistiği değerlerini göstermektedir.

(..) ile gösterilen değerler olasılık değerlerini temsil etmektedir.

Birik kök testlerinin sonucuna bakıldığında CASA'nın ve EXPIMPSA'nın ADF ve PP testlerinde birinci farklarında durağan, KPSS testinde ise düzeyde durağan oldukları gözlemlenmektedir. LOILPRICSA ise ADF testinde düzeyde durağan iken, PP ve KPSS testlerinde birinci farkında durağan hale gelmektedir. RIRSA, LRERSA ve BIST100SA ise ADF, PP ve KPSS testlerinde düzeyde durağan olarak görünmektedirler.

Serilerin grafiklerine bakıldığında içerilerinde birçok yapısal kırılma barındırdıkları görülmekte ve dolayısıyla durağan olmamaları beklenmektedir. Geleneksel birim kök testlerinin ise grafiklerin aksine, çelişkili sonuçlar verdikleri gözlemlenmektedir. Nitekim bu sıkıntıyı gidermek amacıyla değişkenlere yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanacaktır.

Serilerin tümüne yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. Birim kök testine ait çıktıların özeti Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

YAPISAL KIRILMALI BİRİM KÖK TESTİ		
Düzyen	I(0)	I(1)
CASA (sabitli)	-3,25 [-4,44] (0,5346) Kırılma noktası: 2009Q1	-4,93* [-4,44] (0,0108) Kırılma noktası: 2009Q1
LOILPRICSA (sabitli)	-2,40 [-4,44] (0,9252) Kırılma noktası: 2009Q1	-6,79* [-4,44] (prob<0,01) Kırılma noktası: 2008Q4
EXPIMPSA (sabitli)	-4,08 [-4,44] (0,1280) Kırılma noktası: 2009Q1	-9,48* [-4,44] (prob<0,01) Kırılma noktası: 2009Q1
RIRSA (sabitli ve trendli)	-4,40 [-4,85] (0,1659) Kırılma noktası: 2009Q4	-7,91* [-4,85] (prob<0,01) Kırılma noktası: 2007Q3
LRERSA (sabitli)	-4,24 [-4,44] (0,0854) Kırılma noktası: 2010Q4	-7,31* [-4,44] (prob<0,01) Kırılma noktası: 2007Q4
BIST100SA (sabitli ve trendli)	-5,06 [-5,17] (0,0675) Kırılma noktası: 2009Q1	-8,33* [-5,17] (prob<0,01) Kırılma noktası: 2009Q2

*%5 anlamlılık düzeyine göre, Modifiye edilmiş Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) esas alınarak yapılan birim kök testlerinde durağanlık derecesini göstermektedir.

[..] ile gösterilen değerler %5 anlamlılık düzeyine göre t-istatistiği değerlerini göstermektedir.

(..) ile gösterilen değerler olasılık değerlerini temsil etmektedir.

Yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanan değişkenlerden BIST100SA’da toplamsal sapmalı bir yapısal kırılma etkisi tespit edilirken; diğer değişkenlerde kademeli sapmalı yapısal kırılma etkisi gözlemlenmiştir. Ayrıca yapısal kırılmalı birim kök testinde, geleneksel birim kök testlerinden farklı sonuçlar elde edilmiş ve tüm değişkenlerin düzeylerinde değil; birinci farklarında durağan hale geldikleri sonucuna ulaşılmıştır.

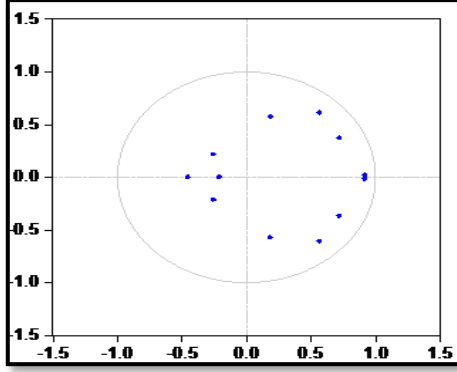
Sonraki aşamalarda model kurulurken yapısal kırılmalı birim kök testi dikkate alınacak ve tüm değişkenlerin I(1) yani birinci farklarında durağan oldukları, birim kök içermedikleri varsayımı ile hareket edilecektir.

Öncelikle kısıtsız VAR modeli elde edilerek, Tablo 6’da yer alan bilgiler ışığında, modelin uygun gecikme uzunluğu LR (sequential modified LR test statistic) ve FPE (Final prediction error) bilgi kriterleri dikkate alınarak “2” olarak belirlenmiştir.

Tablo 6. VAR Modeli Yardımıyla Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

GECİKME	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-637.3160	NA	56559.05	27.97026	28.20878	28.05961
1	-471.6350	280.9373	204.1776	22.33196	24.00159*	22.95741*
2	-424.8748	67.09072*	138.6199*	21.86412	24.96486	23.02568
3	-387.8580	43.45452	165.2455	21.81991*	26.35176	23.51757
4	-358.4192	26.87895	352.5260	22.10518	28.06814	24.33894

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra mantıklı ve tutarlı tahminler yapabilmek için elde edilen VAR modelinin uygunluğunu tespit etmek amacıyla, modelde istikrar koşulunun sağlanıp sağlanmadığına, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu taşıyıp taşımadığına bakılmıştır.



Şekil 1. VAR modelinin istikrar koşulu

VAR modelinin istikrar koşulunu sağlayabilmesi için ters köklere ait değerlerin 1'den küçük olması ve çemberden dışarı taşmaması gerekmektedir. Şekil 1'de yer alan noktalara bakıldığında 1'den küçük olup, çemberin içinde yer aldıkları görülmektedir. Bu nedenle VAR modelinin istikrar koşulunu sağladığını söylemek mümkündür.

Tablo 7. Otokorelasyon test sonuçları

GECİKME	LM-İst.	Prob
1	45.12050	0.1417
2	46.80316	0.1073
3	23.24004	0.9505
4	35.65673	0.4848

Tablo 7'de, sistem tarafından otomatik olarak belirlenen dört gecikmeye ait olan LM istatistikleri ve olasılık değerleri H_0 hipotezinin kabul edildiğini ve modelde otokorelasyon sorununun olmadığını göstermektedir.

Modelde değişen varyanslılık sorunu olup olmadığını kontrol ederken baktığımız ki-kare test istatistiği (495,8163) ve olasılık değeri (0,5941) modelde böyle bir sorun olmadığını açıkça göstermektedir.

VAR modelinde uygun gecikme uzunluğunun tespiti ve modelin uygunluğu için gerekli testlerin yapılmasının ardından değişkenler arasında olası bir eş bütünleşmenin tespiti açısından Johansen Eş Bütünleşme analizine başvurulacaktır.

Kısıtsız VAR modeli elde edildikten sonra değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olup olmadığını ortaya koymak için eş bütünleşme analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 8 ve Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 8. Johansen Eş Bütünleşme İz Testi Sonuçları

İZ TEST İSTATİSTİĞİ SONUÇLARI					
H ₀	H ₁	Öz değerler	İz İstatistiği	Kritik değerler (%5)	Prob
r=0	r≥1	0.702127	156.2505	95.75366	0.0000
r≤1	r≥2	0.615279	98.11831	69.81889	0.0001
r≤2	r≥3	0.470730	52.26695	47.85613	0.0182
r≤3	r≥4	0.245822	21.72665	29.79707	0.3140

Tablo 9. Johansen Eş Bütünleşme Maksimum Öz değerler Testi Sonuçları

MAKSİMUM ÖZ DEĞERLER TEST İSTATİSTİĞİ SONUÇLARI					
H ₀	H ₁	Öz değerler	İz İstatistiği	Kritik değerler (%5)	Prob
r=0	r≥1	0.702127	58.13223	40.07757	0.0002
r≤1	r=2	0.615279	45.85135	33.87687	0.0012
r≤2	r=3	0.470730	30.54030	27.58434	0.0203
r≤3	r=4	0.245822	13.54211	21.13162	0.4037

Johansen Eş Bütünleşme analizinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde hem iz testi hem de maksimum öz değerler testi değişkenler arasında üç tane eş bütünleşme ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Tespit edilen bu ilişki nedeniyle Granger nedensellik analizlerinin VECM ile yapılması gerekmektedir.

VECM ile yapılan kısa ve uzun dönemli Granger nedensellik analizlerine ilişkin test sonuçları Tablo 10, Tablo 11 ve Tablo 12’de sunulmaktadır.

Tablo 10. VECM Uzun Dönem Nedensellik Sonuçları

SIFIR HİPOTEZİ	TEST İSTATİSTİĞİ
LOILPRICSA, EXPIMSA, BIST100SA, LRERSA ve RIRSA’dan CASA ’ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	-4,00589*
CASA, EXPIMSA, BIST100SA, LRERSA ve RIRSA’dan LOILPRICSA ’ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	1,35609
CASA, LOILPRICSA, BIST100SA, LRERSA ve RIRSA’dan EXPIMSA ’ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	-2,05744*
CASA, LOILPRICSA, EXPIMSA, LRERSA ve RIRSA’dan BIST100SA ’ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	-1,43484
CASA, LOILPRICSA, EXPIMSA, BIST100SA ve RIRSA’dan LRERSA ’ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	0,04732
CASA, LOILPRICSA, EXPIMSA, BIST100SA ve LRERSA’dan RIRSA ’ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	-2,69744*

*Uzun dönem Granger Nedensellik olduğunu göstermektedir.

Uzun dönem Granger Nedensellik analizi sonuçları incelendiğinde petrol fiyatları, ihracatın ithalatı karşılama oranı, Bist100 endeksi, reel efektif döviz kuru ve reel faiz oranından cari açığa doğru bir Granger nedensellik olduğu gözlenmektedir. Yine

uzun dönemde diğer değişkenlerin tümünden ihracatın ithalatı karşılama oranına ve reel faiz oranına doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 11. VECM Kısa Dönem Nedensellik Sonuçları (Bağımlı Değişken için)

SIFIR HİPOTEZİ	Kİ KARE	OLASILIK
LOILPRICSA'dan CASA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	29,82383*	0,0000
EXPIMPISA'dan CASA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	10,08325*	0,0065
BIST100SA'dan CASA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	0,170814	0,9181
LRERSA'dan CASA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	0,415838	0,8123
RIRSA'dan CASA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	12,52628*	0,0019

*%5 anlamlılık düzeyinde kısa dönem Granger Nedensellik olduğunu göstermektedir.

Kısa dönem Granger nedenselliklerine bakıldığında petrol fiyatları, ihracatın ithalatı karşılama oranı ve reel faiz oranından cari açığa doğru bir Granger nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Analizde ayrıca, Bist100 ve reel efektif döviz kurundan cari açığa doğru kısa dönem Granger nedenselliği bulunmadığı saptanmıştır.

Tablo 12. VECM Kısa Dönem Nedensellik Sonuçları (Bağımsız Değişkenler için)

SIFIR HİPOTEZİ	Kİ KARE	OLASILIK
LOILPRICSA'dan EXPIMPISA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	37,70596*	0,0000
RIRSA'dan EXPIMPISA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	7,925640*	0,0190
LOILPRICSA'dan BIST100SA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	18,35899*	0,0001
LRERSA'dan BIST100SA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	6,609728*	0,0367
CASA'dan LRERSA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	10,95225*	0,0042
EXPIMPISA'dan LRERSA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	7,353003*	0,0253
LRERSA'dan RIRSA'ya doğru Granger Nedensellik yoktur.	7,626124*	0,0221

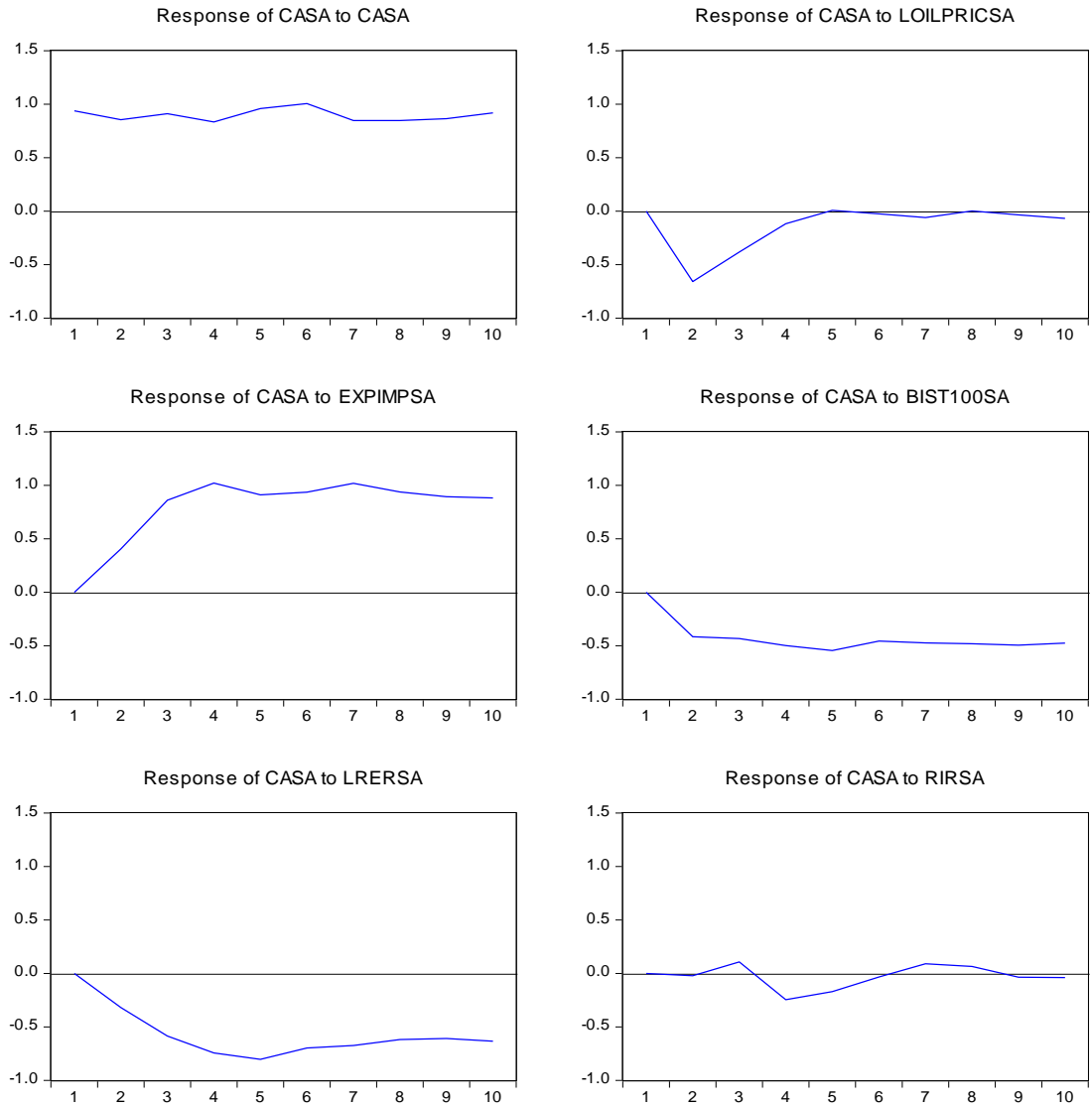
*%5 anlamlılık düzeyinde kısa dönem Granger Nedensellik olduğunu göstermektedir.

Bağımsız değişkenler için de kısa dönem Granger nedensellik ilişkileri analiz edilmiş ve aralarında Granger nedensellik ilişkisi bulunan değişkenler rapor edilmiştir. Kısa dönemde, petrol fiyatlarından ihracatın ithalatı karşılama oranına ve Bist100 endeksine; reel faiz oranından ihracatın ithalatı karşılama oranına; reel efektif döviz kurundan Bist100 endeksine ve reel faiz oranına; cari açıktan reel efektif döviz

kuruna ve son olarak ihracatın ithalatı karşılama oranından reel efektif döviz kuruna doğru Granger Nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Zaman serisi modellerinde, hata terimi genellikle şokları temsil etmektedir. Dolayısıyla, analize dâhil edilen her bir değişkenin kendi hatalarına ve diğer değişkenlerin hatalarına karşı izledikleri yol etki-tepki olarak adlandırılmaktadır. VAR modelinde, bir değişken üzerinde meydana gelen herhangi bir şok, modelde yer alan tüm değişkenleri etkilerken; etki-tepki fonksiyonu analizi, bu şokların maruz kaldığı değişkenlerin zaman içerisinde izledikleri yolu görmek bakımından oldukça önemlidir (Özer ve Erdoğan, 2006:103).

Response to Cholesky One S.D. Innovations



Şekil 2. Etki-Tepki Fonksiyonları

Etki-tepki fonksiyonları incelendiğinde, petrol fiyatlarında meydana gelen bir standart sapmalı şoka karşın cari açığın başlangıçta hızlıca artan ve daha sonra

giderek azalan ve negatif bir tepki verdiği görülmektedir. İhracatın ithalatı karşılama oranında meydana gelen bir standart sapmalık şok karşısında cari açığın tepkisi anlamlı, kalıcı ve pozitif yönlüdür. Reel faiz oranında meydana gelen bir standart sapmalık şok ise zaman içerisinde inişli çıkışlı seyretse de uzun dönemde etkisi giderek azalmaktadır. Bist100 ve reel efektif döviz kurunda meydana gelen bir standart sapmalık şok ise cari açık üzerinde uzun dönemde kalıcı ve negatif etki yaratmasına karşın, kısa dönemde istatistikî olarak anlamsız oldukları göz ardı edilmemelidir. Ayrıca bağımlı değişkenimiz olan cari açık analize negatif işaretli olarak dâhil edildiğinden etki-tepki fonksiyonlarını buna göre değerlendirmek gerekmektedir. Dolayısıyla cari açığa etki yönüne baktığımızda değişkenlerden ihracatın ithalatı karşılama oranı ile cari açık arasında ters yönlü ilişki söz konusu iken; petrol fiyatları, reel faiz oranı, reel efektif döviz kuru ve Bist100 ile cari açık arasında ise aynı yönlü ilişki bulunduğu söylenebilir.

Varyans ayrıştırma analizi, VAR modelindeki değişkenlerden birinde meydana gelen bir şokun etkisini, her bir değişkenin tahmin edilen hata varyansını her bir değişkene paylaştırmakta ve söz konusu şokun değişkenler üzerindeki etkisini yüzde olarak ortaya koymaktadır. Dolayısıyla varyans ayrıştırma, herhangi bir değişkende meydana gelen değişimin yüzde kaçının kendisinden ve yüzde kaçının diğer değişkenlerden kaynaklandığını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Nieh ve Yau, 2004:182). Varyans ayrıştırma analizi ayrıca, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin dereceleri hakkında da bilgi vermektedir (Özer ve Erdoğan, 2006:105).

Tablo 13. Varyans Ayrıştırma Analizi Sonuçları

DÖNEM	S.HATA	CASA	LOILPRIC	EXPIMPSA	BIST100	SA LRERSA	RIRSA
1	0.937832	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	1.575797	64.80212	17.49411	6.585482	6.968828	4.129498	0.019963
3	2.177165	51.45142	12.26058	19.02040	7.606573	9.408738	0.252285
4	2.711728	42.59825	8.095728	26.42010	8.289939	13.61008	0.985903
5	3.173837	40.21804	5.910393	27.50054	9.005070	16.35692	1.009037
6	3.557218	39.98186	4.710547	28.81879	8.813686	16.86251	0.812610
7	3.885696	38.25575	3.972073	31.01065	8.876952	17.15077	0.733810
8	4.160812	37.50193	3.464166	32.11991	9.076993	17.17226	0.664744
9	4.412968	37.16926	3.086257	32.65278	9.324177	17.17022	0.597304
10	4.661365	37.19160	2.787581	32.83656	9.398391	17.24316	0.542706

Modelin varyans ayrıştırmasından elde edilen sonuçlar Tablo 13'te sunulmaktadır. Analiz sonuçları 10 dönem içerisinde cari açıktaki meydana gelen değişmelerin büyük kısmının kendisindeki değişmelerce açıklandığını ortaya koymaktadır. Petrol fiyatlarının etkisi zaman içerisinde azalırken; ihracatın ithalatı karşılama oranı, Bist100 endeksi ve reel efektif döviz kuru değişkenlerinin etkileri zaman içinde

artmaktadır. Reel faiz oranının ise çok düşük çaplı bir etkisi söz konusudur. Buna göre 10 dönem sonunda cari açıkta meydana gelen değişmelerin yaklaşık %37'si kendisinden, %32'si ihracatın ithalatı karşılama oranından, %17'si reel efektif döviz kurundan, %9'u Bist100 endeksinden, %3'ü petrol fiyatlarından ve %0,5'i ise reel faiz oranından kaynaklanmaktadır.

6. ARAŞTIRMA BULGULARININ SONUCU

Cari açığın Türkiye'deki belirleyicileri incelenirken literatürdeki çalışmalar dikkatle incelenmiş ve uygulanacak model ile çalışmada kullanılacak değişkenler bu çalışmalardan seçilmiştir. Çalışmada 2003:Q1-2015:Q2 dönemlerine ait üç aylık verilerle VECM çerçevesinde Granger nedensellik, etki tepki ve varyans ayrıştırması analizleri yapılmıştır.

Analiz bulgularına göre kısa dönemde cari açık ile ihracatın ithalatı karşılama oranı, petrol fiyatları ve reel faiz oranı arasında cari açığa doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Cari açık ile reel efektif döviz kuru ve Bist100 endeksi arasında ise kısa dönem Granger nedensellik ilişkisi olmadığı belirlenmiştir. Uzun dönemde ise ihracatın ithalatı karşılama oranı, reel efektif döviz kuru ve Bist100 endeksi ile cari açık arasında güçlü ilişki gözlemlenmiştir. Petrol fiyatları ve reel faiz oranının ise cari açık üzerinde etkisi uzun dönemde yok denecek kadar azdır. Ayrıca ihracatın ithalatı karşılama oranı, petrol fiyatları, reel efektif döviz kuru, reel faiz oranı ve Bist100 endeksi değişkenlerinin tümünden ve birlikte cari açığa doğru uzun dönemde Granger nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Yapılan ekonometrik analiz çerçevesinde cari açığın önemli bir bölümünün kendisinden kaynaklanan şoklar tarafından açıklandığı gözlemlenmektedir. Cari açık üzerinde en fazla etkisi olan değişken ise ihracatın ithalatı karşılama oranıdır. Bu oran, ithal ettiğimizden daha mı fazla yoksa daha mı az ihraç ettiğimizi göstermesi, yani bir anlamda ihracatın ithalata bağımlılığını temsil etmesi bakımından büyük önem arz etmektedir. Çalışmada yer verilen Bist100 endeksi ve reel efektif döviz kuru değişkenleri kısa dönemde istatistiki olarak anlamsız çıkmalarına karşın söz konusu değişkenlerde meydana gelen şoklar uzun dönemde cari açık üzerinde etkilidir. Petrol fiyatlarının değişkeninin cari açık üzerindeki etkisini incelendiğinde ise kısa dönemde önemli etkisi ile uzun dönemdeki az ama göz ardı edilemeyecek olan etkisi birleştirildiğinde, cari açığın belirleyicisi olması hususunda enerji fiyatlarının Türkiye ekonomisi için inkâr edilemeyecek bir etken olduğu gerçeği ortaya çıkmaktadır. Çalışmada cari açık dinamiği olarak yer verilen son değişken ise reel faiz oranıdır. Kısa dönemde cari açığın nedeni olan ancak uzun dönemde cari açık üzerinde az bir etkisi bulunan bu değişkenin cari işlemlerle pozitif yönlü ilişki içerisinde olduğu dikkat çekmektedir. Bunun anlamı, Türkiye ekonomisinde faiz

oranlarının artmasının, ülkeye yabancı kaynak girişini arttırması ve ulusal paranın değerlenmesi yoluyla ithalatı arttırdığıdır.

KAYNAKÇA

ALEXANDER, S. (1952). Effects of Devaluation on Trade Balance, *Staff Papers (International Monetary Fund)*, Vol.2 No.2, pp.263-278.

ALTINTAŞ, H. ve ÇETİN, R. (2006). Türkiye’de Dış Ticaret Belgesi Belirleyicilerinin Sınır Testi Yaklaşımıyla Öngörülmesi: 1989-2005, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63-4.

ARİSTOVNİK, A. (2007). Short and Medium Term Determinants of Current Account Balances in Middle East and North Africa Countries, *William Davidson Institute Working Papers*, Number 862.

BAN, I.M. ve MAFTEİ, A.S. (2014). Determinants of Current Account Balance in Romania, *Review of Economic Studies and Research Virgil Madgearu*, No.2, pp.5-23.

BARNES, S., LAWSON, J., RADZIWILL, A. (2010). Current Account Imbalances in the Euro Area, *OECD Economics Department Working Papers*, No.826.

BAYAR, Y., KILIÇ, C., ARICA, F. (2014). Türkiye’de Cari Açığın Belirleyicileri, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 15, Sayı I, 451-471.

BİTZİS, G., PALEOLOGOS, J.M., PAPAZOGLU, C. (2008). The Determinants of the Greek Current Account Deficit: The EMU Experience, *Journal of International Economic Studies*, 1(1), 105-122.

BUİTER, W.H. (1981). Time Preference and International Lending and Borrowing in an Overlapping Generations Model, *Journal of Political Economy*, 89:769-797.

CALDERON, C.A., CHONG, A., LOAYZA, N.V. (2002) Determinants of Current Account Deficit in Developing Countries, *Contributions to Macroeconomics*, Volume 2, Issue 1, 1-31.

CANIDEMİR, S., USLU, R., EKİCİ, D., YARAT, M. (2011) Türkiye’de Cari Açığın Yapısal ve Dönemsel Belirleyicileri, *Ekonomik Yaklaşım Kongreler Dizisi – VII sunulan bildiri*, Gazi Üniversitesi Ankara.

CHİNN, M.D. ve PRASAD, E.S. (2003). Mediu-term Determinants of Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration, *Journal of International Economics*, 59, 47-76.

ÇAVDAR, Ş. Ç. ve KARAMAN, F. (2013). Cari Açık ve Bütçe Açığını Etkileyen Faktörlerin Nedensellik İlişkilerinin Diyagram Yoluyla Gösterimi: Türkiye Örneği, *Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, C.18, S.1, s.405-416.

DİCKEY, D.A. ve FULLER W.A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, Vol.74, Issue.366, 427-431.

DİNÇER, N.N. ve YAŞAR, P. (2015). Identification of Current Account Deficit: The Case of Turkey, *The International Trade Journal*, 29:63-87.

- DUNCAN, R. (2014). A Threshold Model of the US Current Account, *Economic Modelling*, 48, pp.270-280.
- EĞİLMEZ, M. (2012). *Makroekonomi: Türkiye'den Örneklerle*. (Dördüncü basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- ENGLE, R.F. ve GRANGER, C.W.J. (1987). Co-Intergration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing, *Econometrica*, Vol.55, No.2, pp.251-276.
- ERDOĞAN, S. ve BOZKURT, H. (2009). Türkiye'de Cari Açığın Belirleyicileri: MGARCH Modelleri ile bir İnceleme, *Maliye Finans Yazıları*, Sayı:84
- ERKILIÇ, S. (2006). Türkiye'de Cari Açığın Belirleyicileri, *TCMB İstatistik Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, Ankara.
- FRENKEL J.A. and RAZİN A. (1987). The Mundell-Fleming Model A Quarter Century Later, *Staff Papers (International Monetary Fund)*, Vol. 34 No.4, pp.567-620.
- GACANER ATIŞ, A. ve SAYGILI, F. (2014). Türkiye'de Cari Açığın Belirleyicilerinin Ampirik Analizi, *Sosyoekonomi Dergisi*, 140105, 87-104.
- GARSVIENE, L. ve BUTKUS, M. (2014). Evaluation of the Determinants of Growing Current Account Deficit, *Socialiniai Tyrimai*, Nr,3 (36), 123-133.
- GEHRİNGER, A. (2014). New Evidence on the Determinants of Current Accounts in the EU, *Emprica*, 42:769-793.
- GLYNN, J., PERERA, N., VERMA, R. (2007). Unit Root Tests and Structural Breaks: A Survey with Applications, *Revista de Metodos Cuantitativos Para la Economia y la Empresa*, (3), p.63-79.
- GOSSE, J.B., SERRANİTO, F. (2014). Long-run determinants of Current Accounts in OECD Countries: Lessons for intra-European Imbalances, *Economic Modelling*, 38:451-462.
- GÖÇER, İ. (2013). Türkiye'de Cari Açığın Nedenleri, Finansman Kalitesi ve Sürdürülebilirliği: Ekonometrik bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 8(1) 213-242.
- GUJARATİ, D.N. and PORTER, D.C. (2012). *Temel Ekonometri*. (Çev: Ü. Şenesen ve G. Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayınları.
- HERRMANN, S. and JOCHEM, A. (2005). Determinants of Current Account Developments in the Central and East European EU Member States-Consequences for the Enlargement of the Euro Area, *Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series I: Economic Studies*, No.32.
- INSEL, A. ve KAYIKÇI, F. (2013). Determinants of the Current Account Balance in Turkey: An ARDL Approach, *Ekonomiska Istrazivanja-Economic Research*, Vol.26(1): 1-16.
- JOHANSEN, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3):231-254.
- JOHANSEN, S. (1991). Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Model, *Econometrica*, 59:1551-1580.

- KARABULUT, G. ve ÇELİKEL DANIŞOĞLU, A. (2006). Türkiye’de Cari İşlemler Açığının Büyümesini Etkileyen Faktörler, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 8/1, 47-63.
- KARLUK, R. (2009). *Uluslararası Ekonomi: Teori-Politika*. (Dokuzuncu baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- KAYIKÇI, F. (2012). Determinants of the Current Account Balance in Turkey: Vector Autoregression (VAR) Approach, *African Journal of Business Management*, Vol. 6(17), pp.5725-5736.
- KENNEDY, P. (2008). *A Guide to Econometrics*. (6. Edition). Australia: Blackwell Publishing.
- KWIATKOWSKI, D., PHILLIPS, P., SCHMIDT, P., SHIN, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We that Economic Time Series Have a Unit Root?, *Journal of Econometrics*, vol.54, Issue.1-3, pp.159-178.
- MACKINNON, J.G. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests, *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- MORSY, H. (2012). Current Account Determinants for Oil-Exporting Countries, *Emerging Markets Finance & Trade*, Vol.48, No.3, pp.122-133.
- NIEH, C.C. ve YAU, H.Y. (2004). Time Series Analysis for the Interest Rates Relationships among China, Hong Kong, and Taiwan Money Markets, *Journal of Asian Economics*, 15, 171-188.
- OBSTFELD, M. (1982). Aggregate Spending and the terms of Trade: Is there a Laursen-Metzler effect?, *Quarterly Journal of Economics*, 97:251-270.
- OBSTFELD, M. (2001). International Macroeconomics: Beyond the Mundell-Fleming Model, *NBER Working Paper No.8369*
- OBSTFELD, M. and ROGOFF, K. (1996). The Intertemporal Approach to the Current Account, *Working Paper Series (National Bureau of Economic Research)*, <http://www.researchgate.net/publication/5192868>
- ÖZER, M. ve ERDOĞAN, L. (2006). Türkiye’de İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Zaman Serisi Analizi, *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Cilt:17, Sayı:60-61, ss. 93-110.
- ÖZER, M. ve KIRCA, M. (2014). Turizm Gelirleri, İhracat ve İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkilerin Zaman Serisi Analizi, *III.Disiplinlerarası Turizm Araştırmaları Kongresi*, 684-707.
- ÖZLALE, Ü. ve KARAKURT, A. (2012). Türkiye’de Tasarruf Açığının Nedenleri ve Kapatılması İçin Politika Önerileri, *Türkiye Bankalar Birliği Dergisi*, Dergi No.83, Yayın tarihi: 26/12/2012.
- PEKER, O. ve HOTUNOĞLU, H. (2009). Türkiye’de Cari Açığın Nedenlerinin Ekonometrik Analizi, *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt:23, Sayı:3.
- PERRON, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis, *Econometrica*, 57, pp.1361-1401.

- PERRON, P. (1997). Further Evidence an Breaking Trend Functions in Macroeconomic Variables, *Journal of Econometrics*, 80 (2), pp.355-385.
- PERRON, P. and VOGELSANG, T.J. (1992). Nonstationarity and Level Shifts with an Application to Purchasing Power Parity, *Journal of Business and Economic Statistics*, 10, pp.301-320.
- PHİLLİPS, P.C.B. ve PERRON, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, Vol.75, No.2, pp.335-346.
- PİTCHFORD, J. (2003). *Current Account and Foreign Debt*. Taylor and Francis e-library.
- POLAK, J.J. (1957). Monetary Analysis of Income Formation and Payments Problems, *Staff Papers (International Monetary Fund)*, Vol.6 No.1, pp. 1-50
- RÖHN, O. (2012). Current Account Benchmarks for Turkey, *OECD Economics Department Working Papers*, No.988.
- SACHS, J.D. (1982). The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s, *Brookings Paper on Economic Activity*, 1:201-268.
- SEVÜKTEKİN, M. ve ÇINAR, M. (2014). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. (Genişletilmiş 4. Baskı). Bursa: Dora Yayınevi.
- SİMS, C. (1980). Macroeconomics and Reality, *Econometrica*, 48, 1-48.
- SVENSSON, L.E.O. and RAZİN, A. (1981). Taxation and Corporote Investment: A Q-Theory Approach, *Brookings Papers on Economic Activity*, 67-127.
- TERZİ, N. ve SARIDOĞAN, E. (2007). An Econometric Analysis of the Current Account Deficit in Turkish Economy, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt XXII, Sayı 1.
- TİRYAKİ, T. (2002). Cari İşlemler Hesabına Çeşitli Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik ve Türkiye Örneği, *Araştırma Genel Müdürlüğü Çalışma Tebliği (TCMB)*, No:8
- VOJTKOVA, M. (2011). Intertemporal Approach to the Balance of Payment of Eurozone Countries, *Internatioonal Journal of Economics and Finance Studies*, Vol. 3, No. 2 ISSN: 2309-8055.
- YANG, L. (2011). An Empirical Analysis of Current Account Determinants in Emerging Asian Economies, *Cardiff Economics Working Papers*, No. E2011/10.
- YAPRAKLI, S. (2010). Türkiye’de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı, *Ankara Üniversitesi SBF dergisi*, 65-4.
- YILDIRIM K., KARAMAN, D. ve TAŞDEMİR, M. (2010). *Makroekonomi*. (Dokuzuncu baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- YILMAZ, Ö. ve AKINCI, M. (2012). Türkiye’de Cari Açıkların Belirleyicileri: Bir Zaman Serisi Analizi, *TİSK Akademi*, 2012/II
- ZİVOT, E. and ANDREWS, K. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis, *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(10), pp.251-270.

İNSAN KAYNAKLARI UYGULAMALARI KAPSAMINDA ÖRGÜTSEL ADALET ALGISININ ÖRGÜTSEL GÜVEN ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: ALANYA KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE BİR UYGULAMA

THE IMPACT OF ORGANIZATIONAL JUSTICE ON ORGANIZATIONAL TRUST IN THE CONTEXT OF HUMAN RESOURCE PRACTICES: AN APPLICATION ON ALANYA HOSPITALITY FIRMS

Prof. Dr. Kazim DEVELİOĞLU

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İşletme Fakültesi.

Arş. Gör. Nuri ÇELİKER

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İşletme Fakültesi.

ÖZET

Çalışmada, insan kaynakları uygulamalarından personel seçimi, eğitim ve geliştirme, ücretlendirme, ödüllendirme, kariyer planlama ve performans değerlendirme kapsamında algılanan örgütsel adaletin, çalışanların örgütsel güveni üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında, Alanya’da bulunan dört ve beş yıldızlı otellerde çalışan personele anket uygulanmış ve elde edilen veriler hipotezlerimiz kapsamında çoklu regresyon analizi ile test edilmiştir. Analizler sonucunda, insan kaynakları uygulamaları kapsamında oluşan adalet algısının, örgütsel güven ve örgütsel güven boyutlarının her biri üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Adalet, Örgütsel Güven, İnsan Kaynakları Yönetimi, Konaklama İşletmeleri.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the impact of perception of organizational justice on organizational trust. In order to measure organizational justice, we used the main functions of human resource practices, which are personnel selection, education and development, payments, rewarding, carrier planning and performance. To collect data, we used a questionnaire and applied to employees of four and five-star tourism hospitality firms in Alanya region. Findings of several multiple regression analysis have been postulated that employees’ perception of organizational justice has a significant impact on organizational trust in general and dimensions of organizational trust in particular.

Key Words: Organizational Justice, Organizational Trust, Human Resource Management, Hospitality Firms.

1. GİRİŞ

Günümüzde insan kaynağı, kurumların etkin ve verimli çalışarak örgütsel amaçlarını gerçekleştirmesinde sahip olduğu en önemli değeri olarak kabul edilmektedir. Kurumların entelektüel sermayesinin bir parçası olan insan sermayesi, maliyet unsuru olmaktan ziyade stratejik bir kazanım olarak değerlendirilmektedir.

Huselid'e göre (1995:636), mevcut ve potansiyel insan kaynağı; stratejik iş planlarının uygulanmasında ve geliştirilmesinde, örgütsel performansın artırılmasında, rekabet avantajı elde edilmesinde kurumların en önemli kaynağıdır ve bu kaynak rakipler tarafından taklit edilememektedir. Bu nedenle, insan kaynağının doğru bir şekilde planlanması, seçilmesi, geliştirilmesi, teşvik edilmesi, yönlendirilmesi, değerlendirilmesi dolayısıyla etkin bir şekilde yönetilmesinin kurumlar için önemi tartışılmazdır.

İnsan kaynağından beklenen faydanın sağlanabilmesi için, hak, eşitlik, adalet gibi etik değer ve erdemlerin kurumda var olması ve işlerliğinin çalışanlar tarafından pozitif olarak algılanması gerekmektedir. Çünkü insanlar, duygu ve düşüncelere sahip varlıklar olarak kurumda alınan kararların ve belirlenen uygulamaların adil olup olmadığını sorgulamakta, bu durum çalışanların performansları ve motivasyonları üzerinde etkili olmakla birlikte, çalışanların kuruma ve yöneticilerine karşı güven, bağlılık, sadakat gibi tutum ve davranışlarını şekillendirmektedir.

Sosyal değişim teorisi, çalışanların tutum ve davranışlarının nedenlerini anlamada önemli bir kuramsal çerçevedir ve örgütsel adalet, güven gibi örgütsel davranış teorilerine temel oluşturmaktadır (DeConinck, 2010:1349). Blau' ya göre (1964) sosyal değişim teorisi; karşılıklı fayda elde etme bağlamında, bir tarafın diğer tarafa ödüllendirici uygulamalar ve destek sağlayarak yatırım yapması, karşılıklılık normuna dayalı olarak onun sorumluluklarını yerine getireceğine ve beklentilerini karşılayacağına dair inanç taşımasıdır. Teoriye göre, çalışanlar insan kaynakları uygulamalarında yöneticilerinin adil davranışlar sergilediğini düşünürlerse, buna yüksek performans göstererek ve güven duyma gibi pozitif tutumlar geliştirerek karşılık vereceklerdir. Değişim temelli teorilerden örgütsel adalet, insan kaynakları uygulamaları ile güven arasındaki ilişkilerin anlaşılmasında ve insan kaynakları uygulamalarının çalışanlarda güven inşa edebilecek şekilde tasarımı sağlayarak örgütsel etkinliğin artırılmasında önemli bir faktördür (Whitener vd., 1997:389-397). Zeffane ve Connell'e göre (2003:6), örgütsel politika ve prosedürlerde adalet ve eşitliğin sağlanması, çalışanların yönetime ve örgüte güvenmesini sağlayan en önemli belirleyicilerdir. Adalet ve eşitliğin kurumda etkin hale getirilmesi en çok insan kaynakları politikalarını belirleyenler ve uygulayanların kontrolündedir. Dolayısıyla kurumlarda güven seviyesinin artırılmasında bu faktörlerin etkisini insan kaynakları yöneticileri ve uygulamaları belirlemektedir.

Çalışmamızda, sosyal değişim teorisinin karşılıklılık normuna dayalı olarak, insan kaynakları yönetiminde adil ya da adaletsiz uygulamaların, çalışanların örgütlerine karşı güven düzeyleri üzerindeki etkisi incelenecektir.

2. TEORİK ÇERÇEVE

Çalışmamızda teorik kapsamda, örgütsel adalet ve insan kaynakları yönetimi kavramları ele alınacak, insan kaynakları yönetiminde personel seçimi, eğitim ve geliştirme, ücret, ödüllendirme, kariyer planlama ve personel değerlendirme

uygulamaları adil yaklaşımlar çerçevesinde açıklanmaya çalışılacaktır. Daha sonra örgütsel güven kavramına yer verilecek, örgütsel güven ve örgütsel adalet arasındaki ilişki literatürde gerçekleştirilen çalışmalar bağlamında incelenecektir.

2.1. ÖRGÜTSEL ADALET

Adalet kavramı; doğruluk, dürüstlük, eşitlik, hakkaniyet ve tarafsızlık gibi anlamlara gelmektedir. En basit haliyle, herkesin hak ettiğini alması olarak tanımlanan adalet, insanın yaşadığı toplumda ihtiyaç duyduğu düzen ve güvenliği sağlayan bir gerekliliktir (Töremen ve Tan, 2010:59). Adams (1965) tarafından sosyal psikoloji kapsamında incelenen adalet kavramı, gelirin ve elde edilen çıktılarının adil bir biçimde dağıtılması olarak ifade edilmiştir (Demirel, 2009: 139). Örgüt bilimciler, bir davranışın adil olmasını, bireyin o davranışı adil algılamasına bağlı olduğunu öne sürmüşlerdir (Kardemir ve Çoban, 2011:28). Konovsky (2000:490) adaleti, sosyal örgütlerin ilk erdemi olarak tanımlamış ve iki temel ilkesi olduğunu belirtmiştir. Bunlardan ilki, her bireyin sivil özgürlükler açısından eşit haklara sahip olması gerektiği, ikincisi ise herkese eşit fırsatların tanınması gerektiği ile ilgilidir.

Örgütsel adalet, çalışanların kurumları hakkındaki düşüncelerini ve bu düşünceleri sonucunda örgütlere karşı geliştirecekleri tutum ve davranışları etkileyen önemli bir konudur (Cohen-Charash ve Spector, 2001:280). Moorman (1991:845) örgütsel adaleti; çalışanların kendilerine adil davranılıp davranılmadığını nasıl belirlediği ve bunun işle ilgili diğer değişkenleri nasıl etkilediği ile ilgili bir kavram olarak tanımlamaktadır. İçerli (2010:69) ise örgütsel adaleti; ücretlerin, ödüllerin, cezaların ve terfilerin nasıl belirleneceği, bu gibi kararların nasıl alındığı ya da alınan bu kararların çalışanlara nasıl söylendiğinin, çalışanlar tarafından algılanma biçimi olarak ifade etmektedir.

Adalet algılamasında çalışanlar iç eşitlik, dış eşitlik ve bireysel eşitlik olmak üzere üç tür kıyaslamaya başvurmaktadır. İç eşitlik; çalışanın, çalıştığı kurumda kendisiyle aynı işi yapan ya da farklı işleri yapanlarla kendi durumunu kıyaslamasıdır. Dış eşitlikte kişi; kendisini başka örgütlerdeki bireylerle kıyaslarken, bireysel eşitlikte ise; örgüte sağladığı katkılar ve deneyimleri ile elde ettiklerini kıyaslama yoluna gitmektedir (Tremblay ve Roussel, 2001:720).

Adams'ın (1965) eşitlik teorisini göre bireyler, kendilerine adil davranılıp davranılmadığına örgüte sundukları katkılar (eğitim, zeka, deneyim) ve elde ettikleri kazanımlar arasındaki orana bakarak ve bu oranı karşılaştırma yapılan diğer çalışanın katkı-kazanım oranı ile kıyaslayarak karar vermektedirler (Colquitt vd., 2001:426). Katkı-kazanım oranlarındaki denge kurumda uygulamaların adil bir biçimde gerçekleştiği algısını sağlarken, dengesizlik ise bunun tam tersi düşüncelerin gelişmesine yol açacaktır. Leventhal (1976) adalet yargı modelinde, Adams'ın (1965) görüşünün aksine, kazanımların dağıtımının çalışanların karşılaştıkları durumlara göre farklılık gösterebileceğini ve kazanımların bazen katkı-kazanım oranına bakılarak, bazen herkes arasında eşit bir şekilde, bazen de kişilerin ihtiyaçları

oranında dağıtılmasının adaleti sağlayacağını vurgulamıştır. Thibaut ve Walker (1975) ise, karar almada uygulanan prosedürler üzerinde söz sahibi olan çalışanların karar alma süreçlerini daha adil algılayacağını, alınan kararları daha kolay benimseyeceğini ve tatmin olacağını ifade ederken (Greenberg, 1987:12-14), örgütte bireyler arasındaki davranış kalitesinin düzeyi de (nezaket, saygı, güven vb.) bu sonuca ulaşılmasında önemli bir faktör olarak görülmektedir (Colquitt vd., 2001:426).

Bir kurumda adaletin var olup olmamasından daha önemli olan husus, adaletin kurumda çalışanlarca ne oranda algılandığıdır. Bir başka deyişle, bir kurumda adalet çalışanların hissedebildikleri ölçüde bulunur. Kurum adalete önem verse de bunu çalışanlarına yansıtmıyorsa örgütte bulunan adalet hiçbir anlam taşımayacaktır. Bireyler, kendilerine adil davranıldığına inandıkları takdirde işleri, yöneticileri ve genel olarak örgütleri hakkında bağlanma ve güven duyma gibi olumlu düşüncelere sahip olacaktırlar (Moorman, 1991:845). Adaletsizlik algısı ise, kişiyi duygusal (kızgınlık, sevinç, suçluluk), düşünsel ve davranışsal olarak etkileyebilmekte (Cohen-Charash ve Spector, 2001:280), performans ve motivasyonu düşürürken işyerinde hırsızlık ve saldırganlık gibi zarar verici davranışların meydana gelmesine yol açabilmektedir (Beugr, 2002:1092).

2.2. İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

İnsan kaynakları yönetimi; insan kaynağının kuruma, bireye ve çevreye faydalı olacak şekilde yasalara da uyularak, etkili bir biçimde yönetilmesini sağlayan uygulama ve çalışmaların tümü olarak ifade edilebilir (Sadullah, 2009:3). İnsan kaynakları yönetimi; personelin organizasyona alınması, yetiştirilmesi, geliştirilmesi ve etkinliğinin sürekli artırılması için tüm destek ve faaliyetlerin devreye sokulmasıdır (Sabuncuoğlu, 2011:4). İnsan kaynakları yönetiminin iki temel amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilki bireyin ihtiyaçlarına cevap vermek ve onun mesleki gelişimine katkıda bulunmak iken, ikincisi, insan kaynaklarının örgütün hedefleri doğrultusunda en verimli biçimde değerlendirilmesini sağlamaktır (Fındıkçı, 1999:19).

Huselid 'e göre (1995:635-640) insan kaynakları yönetimi uygulamaları, çalışanların yeni beceriler kazanmasına ve gelişmesine yardımcı olan faaliyetlerdir. İnsan kaynakları uygulamalarından personel seçim süreci, nitelikli aday havuzunun oluşturulmasını sağlarken, güvenilir ve geçerli bir seçim sistemi yeni personelin nitelik ve beceri çeşitliliğine sahip olmasında önemli bir etkiye sahiptir. Bununla birlikte, kurumda temel beceri eğitimi, işbaşı eğitimi, koçluk, mentorluk gibi formal ve informal eğitim faaliyetlerinin desteklenmesi, çalışan davranışlarını yönlendirmek ve motive etmek için performans değerlendirmenin kullanılması, performans değerlendirmeyle bağlantılı olarak, teşvik edici ücret, ödül sistemleri ve terfilerin tüm personele liyakata dayalı olarak uygulanması kurumsal performansı arttıracaktır. Bu uygulamalar, kurumun mevcut ve potansiyel çalışanlarının bilgi, beceri ve

yeteneklerini geliştirecek, onların motivasyonlarını arttıracak, kaytarmayı azaltacak, nitelikli personelin elde tutulmasını sağlarken, sürdürülebilir rekabet avantajı yaratılmasına kaynak oluşturacaktır.

İnsan kaynakları uygulamalarının liyakat ve eşitlik ilkeleri çerçevesinde yürütülmesi, personele dil, din, ırk, cinsiyet, düşünce ayrılığı gözetmeksizin fırsat eşitliği tanınması, personelin sadece bilgi ve yetenekleri kapsamında değerlendirilmesi (Sabuncuoğlu, 2011:21) kurumda örgütsel adalet algısının yaratılmasında önemli bir etkidir. Weaver ve Trevino (2001:114), insan kaynakları yönetimi uygulamalarının çalışanların kurumda adaletin varlığını değerlendirmesinde ve adaletin teşvik edilmesinde önemli bir rolü olduğunu ifade etmişlerdir. Chai-Amonphaisal ve Ussahawanitchakit (2008) çalışmalarında, insan kaynakları yönetimi uygulamalarının (eğitim, kariyer geliştirme, performans değerlendirme) örgütsel adalet algısı üzerinde güçlü ve pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarından personel seçim süreci; niteliksel ve niceliksel olarak ihtiyaç duyulan personelin belirlenerek, iç (işletme içi personel) ve dış kaynaklar (işletme dışı personel) vasıtasıyla bir aday havuzu oluşturulmasını ve adaylar arasından en uygun olanının çeşitli yöntemler kullanılarak seçilmesini içermektedir (Acar, 2009:154). Personel seçiminin örgütsel adalet bağlamında incelenmesinin temel dayanak noktası, adayların seçim sisteminin adil olup olmadığını değerlendirmesi ve bu algılamının gelecekteki tutum, niyet ve davranışlarını etkilemesidir (Celani vd. 2008:63-64). Gilliland (1993:700), personel seçim sistemine yönelik aday tepkilerini, örgütsel adalet temelli olarak incelediği çalışmada, seçim prosedürlerinin adil olarak algılanmasının önemli bireysel ve örgütsel sonuçlar doğuracağını ifade etmiştir. Yazara göre, seçim sürecinde kullanılan test türünün içeriğinin başvuru pozisyonla ilişkili ve tutarlı olması, adaylara geri bildirimde bulunulması ve dürüst davranılması, çift yönlü iletişimin benimsenmesi, her adaya eşit mesafede yaklaşılması, adaylarda seçim sürecine ve seçim sonuçlarına yönelik adalet algısı oluşmasını sağlayacaktır. Bu durum çalışanın performansı, örgütsel vatandaşlık davranışında bulunması ve iş tatmini üzerinde etkili olacaktır. Celani ve diğerleri (2008:73) ise, seçim sürecinin farklı aşamalarındaki aday tepkilerini anlayabilmek için örgütsel adalet ve güven perspektifinde bir model ortaya koymuşlardır. Modelde, genel olarak adayların başlangıçta örgüte yönelik geliştirdikleri güven duygusunun adayların seçim sürecinin adilliğini değerlendirmesini etkilediğini ve bu durumun adayların tutumsal ve davranışlar sonuçlarını şekillendirdiğini öne sürmüşlerdir.

İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarından eğitim, yeni ve mevcut çalışanlara işinde ihtiyaç duyacağı bilgi ve becerileri kazandırmak için gerçekleştirilen faaliyetler (Dessler, 2008:294) olarak ifade edilirken, geliştirme ise eğitim yoluyla elde edilmiş bilgilerin tamamlanmasını veya ileri bir düzeye taşınmasını öngörmektedir (Sabuncuoğlu, 2011:125). Bir kurumda eğitim ve geliştirme

faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için üst yönetimin bu uygulamaya destek vermesi ve çalışanları bu faaliyetlere katılması yönünde teşvik etmesi gerekmektedir. Kurumların eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin çıktılarında beklentileri insan kaynağının niteliğini arttırarak gelişen teknolojilere ayak uydurabilmek, kalite ve verimliliği arttırmak ve bu sayede rekabet avantajı elde etmek iken, çalışanlar da bu faaliyetlerin sonucunda maddi ve statüsel kazançlar sağlamayı hedeflemektedir. Akgemci ve Koçyiğit'e göre (2013:29-30), bir kurumdaki eğitim olanakları ve eğitimden beklenen bireysel kazançlar çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışında bulunmalarını etkilemektedir. Çalışanların sunulan eğitim olanaklarında ve eğitim neticesinde elde edilmesi düşünülen kazanımların dağıtımında adaletsizlik algılaması, örgütsel vatandaşlık davranışında bulunmalarında olumsuz etki yaratabilecektir. Buna göre, yöneticilerin çalışanların eğitim ihtiyaçlarının analiz edilmesi ve bu ihtiyacın niteliğinin ortaya konması aşamasında objektif kriterler belirlenmesi ve fırsat eşitliği ilkesi çerçevesinde çalışanların ihtiyaçları ve performanslarıyla ilgili adil bir değerlendirme yapması gerekmektedir (Bayraktaroğlu ve Yılmaz, 2012:11).

İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarından ücret, çalışanlara yaptıkları işin ve emeklerinin karşılığı olarak yapılan maddi ödemelerdir. Ücret yönetimi ise, çalışanları olumlu bir şekilde teşvik etmek için etkili ödeme planlarının ve sistemlerinin geliştirilmesidir (French, 2007:393). Bir kurumda başarılı ve adil bir ücretlendirme yapabilmek için öncelikle kurum dışında nasıl bir ücretlendirme stratejisi uygulandığına dair piyasa araştırması yapmak gerekir. Sonraki aşamada, iş değerlemesi yaparak işlerin zorluk ve kolaylık dereceleri tespit edilmeli ve performans değerlendirmesi ile işi yapanın başarısı ölçülmelidir (Ergül, 2006:93-94). Bunlara ek olarak aşağıdaki kriterlerin de ücretlendirmede göz önüne alınması gerekmektedir (French, 2007:395):

- Ücret, çalışanların ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde olmalıdır.
- Çalışanları istenilen performans düzeyine ve örgütsel amaçlara ulaştırmak için motive etmelidir.
- Kurumun ödeyebilme gücüne dayanmalıdır.
- İnsan kaynaklarını örgüte çekmek ve elde tutabilmek için diğer örgütlerle rekabet edebilir düzeyde olmalıdır.
- İş sözleşmesindeki ve düzenlemelerdeki maaş ve ücret karşılıklarına uygun olmalıdır.
- Adil olmalı ve kurumda tutarlı olarak uygulanmalıdır.

Folger ve Konovsky'e göre (1989:125), yöneticilerin ücret artışlarının belirlenmesinde kullandığı adil prosedürler, ücret artışı sonuçlarından daha fazla yöneticiye güveni, örgütsel bağlılığı ve ücret tatminini etkilemektedir. Lee ve diğerleri (1999:851-868) araştırmalarında, planlanmasında ve uygulanmasında

çalışanlarında katılımı sağlanan ve çalışanlara iyi bir şekilde anlatılarak, eğitim verilen yetkinliğe dayalı ücretlendirme sisteminin, çalışanların genel adalet algısını yükselteceği ve ücret tatmini sağlayacağı sonucuna ulaşmışlardır. Wu ve Wang'a göre (2008:181), yönetimin yasalara uygun davranışları ve çalışanların örgütsel adalet algısı, ücret tatminin sağlanmasında (ücret düzeyi, fayda-yarar, prim-ikramiye-teşvik, ücret artışı, ücret sistemi ve yönetimi) en önemli öncüllerdir.

İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarından ödüllendirme, baz ücret veya temel ücret olarak bilinen ve çalışanlara her koşulda alacakları taahhüt edilen ücretin dışındaki her türlü ödeme ve katkılar olarak açıklanabilir (Erdemir, 2012:109-110). Ödüller, içsel ödüller ve dışsal ödüller olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İçsel ödül, görevle ilgili belirli davranışları yerine getirme sonucunda kazanılır. İş tatmini, tanınma, takdir, başarıma duygusu ve statü buna örnek gösterilebilir. Dışsal ödüller ise, doğrudan kurum tarafından kontrol edilir ve dağıtılır. Dışsal ödüller; ek ödemeler, ikramiye ve terfi gibi maddi boyutlu ödülleri içermektedir (Byars ve Rue, 2008:236). Kurumlardaki ödüllendirme sistemleri, çalışanları işletme hedeflerine yaptıkları katkılar, sahip oldukları beceriler, yetkinlikler ve işgücü piyasasındaki değerleriyle örtüşecek biçimde değerlendirmelidir (Erdemir, 2012:161). Tang ve Sarsfield-Baldwin'e göre (1996:15), çalışanların sorumlulukları, eğitim ve geliştirme sonuçları, çabaları ve işlerinin zorluk derecesi göz önüne alınarak bu kurallar çerçevesinde önyargıdan uzak bir şekilde performansa ve liyakata göre ödüllendirilmesi çalışanlarda pozitif örgütsel adalet algısının oluşmasını sağlarken, yüksek düzeyde tatmin ve bağlılık meydana getirecektir.

İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarından kariyer planlama; çalışanların kendi bilgi, beceri ve ilgilerini, güçlü ve zayıf yanlarını değerlendirmeleri, örgüt içindeki ve dışındaki fırsatları tanımları, kısa, orta ve uzun dönemli amaçlarını belirlemeleri ve bunlara ilişkin planlar yapmaları şeklinde açıklanabilir (Bolat ve Seymen, 2003:7). Kariyer planlama kapsamında adalet algısı, genellikle terfiler açısından ele alınmıştır. Örgütlerin eşitlik teorisini terfiler için temel alması durumunda yeni bir işe terfi edebilmek için gerekli çalışan niteliklerinin neler olduğu belirlenmeli, bu niteliklerin terfi kararındaki önem derecesi değerlendirilmeli ve terfi etmesi muhtemel çalışanlar arasında ne derece bulunduğu ölçülmelidir (Yılmaz, 2004:109-113). Örgütsel adalet algısına sahip bireyler, sınırlı terfi olanaklarında hiyerarşideki en üst noktalara terfi edilmeseler bile bağlılık ve tatmin duygusu içinde çalışacaklardır (Bagdadli ve Paoletti, 2000:3). Wooten ve Cobb'a göre (1999:177), personel seçimi ve performans değerlendirme sonuçları, örgütsel küçülme çabaları, işten çıkarma ve mesleki kapsamda alınan kararlar ve uygulamalar kariyer geliştirme faaliyetlerinde adalet algısını etkilemektedir. Yöneticiler çalışanları ile güvene dayalı ilişkiler kurar ve sürdürürse, bu çalışanlarda kariyer gelişim fırsatlarının eşit bir şekilde paylaştırıldığı algısını yaratacaktır. Kariyer geliştirme fırsatlarının adil olarak uygulanması da, (objektif, tutarlı, şeffaf, etik, doğru veri, bireyin kendini ifade

etmesine fırsat verme, sonuçlara itiraz edebilme fırsatı vb.) çalışanların yöneticilerine güven duymalarını sağlayacaktır (Crawshaw ve Brodbeck, 2011:118).

İnsan kaynakları yönetimi uygulamalarından performans değerlendirme; çalışma standartlarının ayarlanması, çalışanların gerçek performansının bu standartlarla ilişkisinin belirlenmesi, çalışanların performans eksikliklerinin ortadan kaldırılması ve ortalamanın üstünde performans göstermeleri açısından motive edilmesi amacıyla çalışanlara geribildirim sağlanması olarak tanımlanabilir (Dessler, 2008:336). Performans değerlendirmede, standartlarının belirlenmesine çalışanların katılımının sağlanması, çalışanlara performans sonuçları hakkında geri bildirimde bulunulması (Inderrieden vd., 1998:308), yöneticilerin tarafsızlığına olan inanç ve değerlendirme sistemi hakkında çalışanların bilgi sahibi olması performans değerlendirmenin çalışanlar tarafından adil olarak algılanmasını etkileyen faktörler olarak açıklanabilir (Kavanagh vd., 2007:147). Çalışanların yöneticilerine güven duymaları, performans geri bildirimlerine tepkilerini ve performans yönetim sistemine karşı tutumlarını etkileyecektir. Çalışanların yöneticilerine güven düzeyinin artması, değerlendirme sisteminin doğru, adil ve başarılı olduğu algısını da arttıracaktır (Whitener, 1997:391). Tan ve Çetin (2011:12), performans değerlendirme sistemine ilişkin örgütsel adalet algısının, sistemden duyulan memnuniyet üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında genel olarak örgütsel adalet ve memnuniyet arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğunu ve örgütsel adaletin sistemden duyulan memnuniyet seviyesinin önemli bir belirleyicisi olduğunu saptanmışlar, performans değerlendirme sisteminden duyulan memnuniyet ve genel olarak adalet algısı arasında güçlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Ücret düzenlemeleri, terfiler, eğitim gereksinimleri, ödüller ve işten çıkarma işlemleri gibi örgütsel kararların alınmasında yararlanan performans değerlendirmede yüksek adalet algısı iş tatmini, örgütsel bağlılık ve yönetime güven gibi pozitif örgütsel sonuçlar meydana getirecektir (Kavanagh vd., 2007:147).

2.3. ÖRGÜTSEL GÜVEN

Örgütler, insanların duygu ve düşüncelerinden etkilenen sosyal yapılardır. Sosyal ortamlarda sağlıklı ve sürekli ilişkilerin oluşturulmasının ve devam ettirilmesinin temelinde güven duygusu yatmaktadır (Asunakutlu, 2002:10-11). Güven, kişiler arası ilişkilerde işbirliği ve dayanışmanın sağlanarak, sosyal kurumlarda istikrarın temin edilmesinde temel bir yapı taşı olarak görülmektedir (Lewicki vd., 1998:438). Bireyler, birbirlerine duydukları güveni oluştururken davranış ve tutumlardan, sosyal ilişkilerden ve beklentilerden hareket etmektedir (Asunakutlu, 2002:2). Güven; bireyin diğerlerinin sözlerine, eylemlerine ve kararlarına inanması ve bu doğrultuda hareket etmeye gönüllü olması şeklinde ifade edilebilir (McAllister, 1995:25). Rousseau ve diğerlerine göre (1998:395) güven; bir kişinin diğerlerinin niyet ve davranışlarına karşı pozitif beklentide olma durumuna dayalı olarak savunmasızlık içeren psikolojik bir durumdur.

Çalışanların örgüte karşı güvenleri, kurumda meydana gelen olaylardan, uygulanan politika ve prosedürlerden ve liderin güvenilir davranışlar sergilediğine dair çalışanlarda oluşan algıdan etkilenmektedir (Burke vd., 2007:627). Gambetta' ya göre (1988:217) örgüte güven; çalışanların kurumun karar ve uygulamalarının kendilerine fayda sağlayacağı, en azından kendilerine zarar verici nitelikte olmayacağına itimat etmeleridir. Örgütsel güven; çalışanların belirsiz veya riskli bir durumla karşılaştıklarında örgütün taahhütlerinin ve davranışlarının tutarlı olduğuna dair inançlarıdır (Matthai, 1989; Demircan ve Ceylan, 2003:142). Neves ve Caetano'ya göre (2006:355) örgütsel güven; kurumdaki adil uygulamalar, sağlanan örgütsel destek ve sosyal ilişkiler gibi örgütsel değişkenlerden ve kişilerarası ilişkilerden etkilenen bir olgudur.

Güven çalışma ortamında; bireyler arası güven, örgüte duyulan güven, işletmeler arası güven ve müşterilerin işletmeye güveni olarak ortaya çıkmaktadır. Bireyler arası güven ise; yönetenin asta güveni, astın yöneticiye güveni, çalışanlar ve gruplar arası güven ilişkilerini içermektedir (Sağlam Arı, 2003:3).

2.3.1. Yöneticiye Güven

Güven, kurumlarda kendiliğinden oluşan bir olgu değildir. Güven ortamı yaratmada, yönetimin güven duygusunu tüm çalışanlar üzerinde yapılandırması ve yönetmesi gerekmektedir. Bireyler, güvenecekleri kişiler olarak yöneticilerin bazı davranışsal özelliklere ve niteliklere sahip olmasını isterler ve bu konuda bir değerlendirme yaparak yöneticilerine karşı güven ya da güvensizlik duygusu geliştirirler. Buna göre, yöneticiler tüm yaptıkları ve uyguladıklarıyla, verdikleri sözlerle örgütte güveni oluşturabilir veya yok edebilirler (Kalemci Tüzün, 2007:107).

Butler'a göre (1991:648), yöneticinin ulaşılabilir, yeterli, tutarlı, adil, dürüst, sadakatli, açık sözlü, sözünü yerine getiren, anlayışlı ve genel olarak güvenilir olması kişiler arası güven oluşumunu sağlayabilmek adına yöneticilerin taşıması gereken özelliklerdir. Whitener ve diğerleri (1998:516-517), çalışanların yöneticilerine güven duymasında yönetsel davranışların önemli bir etken olduğunu ifade etmişler ve yönetsel güvenilirlik modelini ortaya koymuşlardır. Modelde, çalışanlarda güvenin oluşabilmesi için yöneticilerin taşıması gereken beş davranış özelliği olduğunu belirlemişlerdir. Bu özellikleri; davranışsal tutarlılık, davranışsal bütünlük, kontrolün paylaşımı ve yetkilendirme, doğru ve açık iletişim, ilgi gösterme olarak açıklamışlar ve yönetsel güvenilirlik davranışının boyutları olarak ifade etmişlerdir. Yazarlara göre; davranışsal tutarlılık, çalışanların, yöneticilerin geçmişteki olaylar karşısındaki davranışlarına bakarak gelecekteki davranışlarını tahmin etmesine olanak sağlarken, davranışsal bütünlük, yöneticilerin söyledikleri ile yaptıklarının tutarlı olması anlamına gelmektedir. Bu nitelikler yöneticilere güven noktasında algılanan riski azaltacaktır. Kontrolün paylaşımı ve yetkilendirme ile çalışanların kararlara katılımı sağlanacak, doğru ve açık iletişimde ise yönetsel kararlar açıklanacak böylece yöneticiler ve çalışanlar arasında fikir paylaşımı ve fikir alışverişi

gerçekleştirilebilecektir. İlgili gösterme boyutu ise, yardımseverlik açısından ele alınabilir ve güvenilir davranışların gelişmesinde katkısı olan yardımseverlik davranışı, çalışanların ihtiyaçlarına önem göstererek çıkarlarını koruma ve kendi çıkarları uğruna başkalarını sömürmekten kaçınma olarak açıklanabilir.

2.3.2. Çalışma Arkadaşlarına Güven

Çalışma arkadaşlarına güven, kişinin meslektaşlarının yeterli olduğuna, adil ve etik davranışlar sergileyeceğine olan inancı olarak tanımlanabilir (Kalemci Tüzün, 2007:109). Çalışma arkadaşlarına güven; çalışanların birbirlerinin çıkarlarına ilgi göstereceklerine, birbirlerine gerekli durumlarda yardım edeceklerine ve dürüst olacaklarına dair pozitif beklenti içerisinde olmaları şeklinde ifade edilebilir (Omarov, 2009:25).

Güven unsuru, kişiler arası ilişkilerde önemli bir faktördür ve sosyal grupların meydana gelmesi üyelerin birbirine güvenmesine bağlıdır. Çalışma arkadaşlarının birbirine güven duyması kişiler arası ilişkilerde açıklık ve doğruluğu artırarak, kurumda kişilerin birbirine saygılı ve dürüst davrandığı adil ve yardımsever bir örgütsel iklim yaratacaktır. Öz değerlerin önemsendiği, sağlıklı sosyal ilişkilerin geliştirildiği, adaletin ve çalışma arkadaşlarını saygılı davranışların var olduğu bir kurumda güven atmosferi meydana gelecektir (Hoy ve Tarter, 2004:255). Asunakutlu (2002:10), çalışanların birbirlerine güven duymalarının, çalışma şartlarına olumlu etki eden bir örgütsel atmosferin oluşmasına katkı sağlayacağını bunun da karar almayı ve uygulamayı kolaylaştırdığı gibi çalışan performanslarını da artırıcı bir etki meydana getireceğini ifade etmiştir.

2.3.3. Kuruma Güven

Bireysel ilişkilerde güvenin sağlanması ne derece önemliyse, bireyin örgüt ve örgütün bireyle olan ilişkilerinde de örgütsel güven o derece önemlidir. Çünkü ortak amaçlara ulaşmak için karşılaşılan maliyet ve kayıplar, örgütte sağlanacak güven ortamıyla minimum seviyeye indirilebilmekte ve örgütlerin gelecekleriyle ilgili belirsizlikler azaltılabilmektedir (Yücel ve Samancı, 2009:117-118). Örgütün kendisine güven, çalışanların, çalıştıkları örgütün güvenilirliği hakkında geliştirdikleri algıları içermektedir. Örgütte güvenilir bir iklimin var olması; çalışanların özgürce fikirlerini paylaşabilmesini, duygularını ifade edebilmesini ve ortak amaçlar için katılımcı bir şekilde çalışmasını sağlayacaktır (Misra ve Morrissey, 2000:14).

Kurumlarda güvene dayalı ilişkilerin geliştirilebilmesi için, uyum sağlanabilir kural ve düzenlemelerin oluşturulması, etkin bir iletişim ve sürekli eğitim sisteminin kurulması, yetki devri ve kararlara katılımın sağlanması, etik ve ahlaki değerlere önem verilmesi gerekmektedir (Gilbert ve Tang, 1998:322; Asunakutlu, 2002:6). İslamoğlu ve diğerleri (2007:118), örgütün kendisine güven duygusunun; dürüst ve hakkaniyetli bir işleyişin bulunduğu, huzurlu ve adil bir ortamın sağlandığı, işe alım

ve oryantasyonun önemsendiği, çalışanlarda bağlılık duygusu oluşturabilen, objektif performans değerlendirme yapabilen, çalışanların ihtiyaçlarına dikkat edilen, pozitif imaja ve mali güce sahip bir örgütsel yapıda mümkün olabileceğini ifade etmişlerdir. Güven; kurumlarda etkili iletişim ve bilgi paylaşımının temin edilmesinde, çalışanlar arasında işbirliğinin geliştirilmesinde, yönetimin karar ve uygulamalarının etkin olarak algılanmasında, kurumda gönüllü davranışların artmasında (örgütsel vatandaşlık davranışı gibi), işgücü devrinin azalmasında, örgütsel performansın ve istikrarın sağlanmasında önemli bir unsurdur (Burke vd., 2007:607).

2.4. ÖRGÜTSEL ADALET VE ÖRGÜTSEL GÜVEN ARASINDAKİ İLİŞKİ

Çalışanların örgüte, yöneticilerine ve çalışma arkadaşlarına güven düzeyleri üzerinde birçok faktör etkili olmakla birlikte, kurumda adil uygulamalara yer verilmesi güvenin oluşmasını sağlayan en önemli öncüllerden biridir. Örgütsel adalet ve örgütsel güven arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışmada, örgütsel adalet algısının örgütsel güven seviyesine bağlı olduğu, örgütsel adalet algısının da örgütsel güven sonuçlarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Celani vd., 2008:64). Hoy ve Tarter (2004:257-258) çalışmalarında, adalet ve güven arasında güçlü bir ilişki tespit etmişler, adalet olmadan güvenin, güven olmadan da adaletin sağlanamayacağını ifade etmişlerdir. Buna göre, güven ve örgütsel adalet birbirinden ayrılmaz bir şekilde karşılıklı olarak ilişkilidir ve her biri bir diğerini etkilemekte ve pekiştirmektedir.

Örgütsel adalet ile örgütsel güven boyutları arasındaki ilişki en çok yöneticiye güven boyutu bağlamında incelenmiş ve birçok çalışmada örgütsel adaletin yöneticiye güveni etkilediği belirlenmiştir (Alexander ve Ruderman, 1987; Folger ve Konovsky, 1989; Konovsky ve Pugh, 1994; Pillai vd., 1999; Deluga, 2004; Ülker, 2008; Kılıçlar, 2011). DeConinck'e göre (2010:1), çalışanlar elde ettikleri ödül ve kazanımların dağıtımında, değerlendirme süreçlerinde ve bireyler arası ilişkilerde kendilerine adil davranıldığını algıladıkları ise yönetime olan güvenleri artacak bu da olumlu örgütsel sonuçlar meydana getirecektir.

Aryee ve diğerleri (2002:267) çalışmalarında, örgütsel adaletin örgütsel güven ve yöneticiye duyulan güven ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Bununla birlikte yöneticiye ve örgüte güvenin, örgütsel adalet ile iş tatmini, işten ayrılma niyeti ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkide aracılık rolü olduğunu tespit etmişlerdir.

Polat ve Celep (2008:326), örgütsel adalet, örgütsel güven ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasında ilişki olduğunu belirlemişler ve kurumda yöneticilerin uygulamalarına yönelik adalet algısının çalışanların kuruma yönelik güven düzeylerini etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlara göre, kurumda ödül ve cezaların eşit bir şekilde dağıtılması örgütsel güveni artırırken, yöneticilerin kendilerine ve kuruma yönelik çalışanlarda güven oluşturması, çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışında bulunmalarını sağlayacaktır.

İşcan ve Sayın (2010:203-213), çalışanların örgütlerindeki uygulamaların adillğine ilişkin algılamalarının, örgütlerine ve yöneticilerine duydukları güveni etkilediğini ve çalışanların iş tatmini, örgütsel güven, adalet algıları arasında aynı doğrultuda ve çok güçlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, çalışanların örgüte duydukları güveni arttırmada öncelikli olarak örgütsel adalet algısının daha sonra da iş tatmininin belirleyici değişkenler olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bidarian ve Jafari (2012:1624-1625) çalışmalarında, yöneticilerin düşünce ve uygulamalarının örgütsel güveni etkilediğini belirlemişlerdir. Yazarlara göre, çalışanlara adil davranıldığında çalışanların örgütsel güven düzeyleri artacak ve daha çok çalışan kuruma güven duymaya başlayacaktır. Bununla birlikte çalışanlarda oluşan adalet algısı yöneticileri ile etkileşimlerini de güçlendirecektir.

Mey ve diğerleri (2014:99-104), çalışanların kurumda adil ve eşit uygulamalar gerçekleştirildiğini algıladıkları takdirde kurumlarına yüksek düzeyde güven duyacaklarını ifade etmişlerdir. Yazarlara göre, ödüllerin dağıtılmasında adil davranılması ve resmi prosedürlerin uygulanmasında çalışanların ihtiyaçlarının dikkate alınması çalışanların örgütsel güven düzeylerini yükseltecektir.

3. METODOLOJİ ve BULGULAR

İnsan kaynakları uygulamaları kapsamında örgütsel adalet algısının örgütsel güven üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçladığımız çalışmamızda, veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmış ve Alanya’da yer alan altı (6), dört ve beş yıldızlı otelde farklı departmanlarda çalışan 364 personel üzerinde anket uygulanmıştır. Çalışmanın hedef kitlesi olarak otel çalışanlarının tümü seçilmiştir. Anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ankete katılan çalışanların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak cinsiyet, yaş, eğitim durumu, kurumda çalışma süresi, çalışılan departman ve pozisyon ile ilgili sorular yer almaktadır. Anketin ikinci bölümünde, altı insan kaynakları uygulaması (personel seçimi, eğitim ve geliştirme, ücret yönetimi, ödüllendirme, kariyer planlama ve performans değerlendirme), örgütsel adalet algısı kapsamında soru haline getirilerek 40 önermeli bir ölçek oluşturulmuştur. Anketin üçüncü bölümünde ise örgütsel güven ile ilgili 25 önermeye yer verilmiş, örgütsel güven; kuruma güven, yöneticiye güven ve çalışma arkadaşlarına güven olmak üzere üç boyutta incelenmiştir. Örgütsel güven ile ilgili ölçek, Aktuna’nın (2007) tez çalışmasından alınmıştır. Veriler elde edildikten sonra kullanılan ölçekler güvenilirlik analizine tabi tutulmuş, insan kaynakları uygulamalarında örgütsel adalet” ölçeğinin genel güvenilirlik skoru $\alpha=0,920$, “örgütsel güven” ölçeğinin genel güvenilirlik skoru ise $\alpha=0,934$ olarak tespit edilmiştir. Buna göre ölçekler yüksek derecede güvenilirliğe sahiptir.

Araştırmanın otellerde gerçekleştirilmesi ve otellerde mevsimsel olarak yaşanan yoğunluk nedeniyle çalışanların ankete yönelik daha az duyarlılık göstermesi, bazı çalışanların araştırma konusu ile ilgili olarak vereceği cevaplardan yöneticilerinin bilgisi olacağı yönünde endişe taşınması nedeniyle anketi yanıtlamak istememesi gibi

sebepler araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Araştırmamızda, amaç ve kapsam doğrultusunda aşağıda yer alan hipotezler sınanacaktır.

H₁: İnsan kaynakları uygulamaları kapsamında oluşan örgütsel adalet algısı çalışanların kuruma güven düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H₂: İnsan kaynakları uygulamaları kapsamında oluşan örgütsel adalet algısı çalışanların yöneticiye güven düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H₃: İnsan kaynakları uygulamaları kapsamında oluşan örgütsel adalet algısı çalışanların çalışma arkadaşlarına güven düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H₄: İnsan kaynakları uygulamaları kapsamında oluşan örgütsel adalet algısı çalışanların örgütsel güven düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

3.1. Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı

	N	%
Cinsiyet		
Kadın	144	39,6
Erkek	220	60,4
Yaş		
17-25	118	32,4
26-35	128	35,2
36-45	99	27,2
45>	19	5,2
Eğitim		
İlköğretim	92	25,3
Ortaöğretim	58	15,9
Lise	121	33,2
MYO	45	12,4
Lisans	40	11
Lisansüstü	8	2,2
Kurumda Çalışma Süresi		
≤ 1 Yıl	108	29,7
2-3 Yıl	100	27,5
4-5 Yıl	52	14,3
6-7 Yıl	65	17,9
8 Yıl ≥	39	10,7
Çalışılan Pozisyon		
Önbüro	68	18,7
Kat Hizmetleri	30	8,2
Servis	120	33
Mutfak	60	16,5
Diğer	86	23,6

N=364

Demografik bulgulara göre, katılımcıların cinsiyet dağılımlarının %39,6'sı (n=144) bayanlardan, %60,4'ü (n=220) ise erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların %35,2'si (n=128) 26-35 yaş grubunda; %33,2'si (n=121) lise mezunu; % 29,7'si (n=108) kurumda 1 yıl ve altı süredir istihdam edilmekte ve % 33'ü (n=120) servis bölümünde çalışmaktadır.

3.2. Çoklu Regresyon Analizi Bulguları

Tablo 2. İnsan Kaynakları Uygulamaları Boyutlarında Örgütsel Adalet Algısının “Kuruma Güven” Üzerindeki Etkisine Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

Bağımsız Değişkenler	β	t değerinin anlamlılık düzeyi	R ²	F	F Değerinin Anlamlılık Düzeyi
Personel Seçimi (β_1)	,340	,000	,469	54,519	,000
Eğitim ve Geliştirme (β_2)	,136	,026			
Kariyer Geliştirme (β_3)	,012	,848			
Ödül (β_4)	-,140	,031			
Ücret (β_5)	,114	,030			
Performans Değerlendirme (β_6)	,312	,000			

Tablo 2'deki bulgulara göre; Personel Seçimi ($\beta_1= 0,340$), Eğitim ve Geliştirme ($\beta_2=0,136$), Ödül ($\beta_4= -0,140$), Ücret ($\beta_5= 0,114$) ve Performans Değerlendirme ($\beta_6=0,312$) bağımsız değişkenlerinin, bağımlı değişkeni (Kuruma Güven) açıklama düzeyi istatistiki olarak anlamlıdır ($R^2 = 0,46$; $F=54,519$; $p=0.000<0,05$). Bağımsız değişkenler, bağımlı değişkeni % 46 oranında açıklamaktadır. Bu sonuca göre, insan kaynakları uygulamaları boyutlarındaki adalet algısının katılımcıların kuruma güveni üzerinde etkisi olduğunu öne süren (H_1) hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 3. İnsan Kaynakları Uygulamaları Boyutlarında Örgütsel Adalet Algısının “Yöneticiye Güven” Üzerindeki Etkisine Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

Bağımsız Değişkenler	β	t değerinin anlamlılık düzeyi	R ²	F	F Değerinin Anlamlılık Düzeyi
Personel Seçimi (β_1)	,124	,002	,778	212,475	,000
Eğitim ve Geliştirme (β_2)	,222	,000			
Kariyer Planlama (β_3)	,322	,000			
Ödül (β_4)	,195	,000			
Ücret (β_5)	,154	,000			
Performans Değerlendirme (β_6)	,030	,463			

Tablo 3'deki bulgulara göre; Personel Seçimi ($\beta_1= 0,124$), Eğitim ve Geliştirme ($\beta_2=0,222$), Kariyer Planlama ($\beta_3= 0,322$), Ödül ($\beta_4= 0,195$), Ücret ($\beta_5= 0,154$) bağımsız değişkenlerinin, bağımlı değişkeni (Yöneticiye Güven) açıklama düzeyi istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($R^2= 0,77$; $F=212,475$; $p=0.000<0,05$). Bağımsız değişkenler, bağımlı değişkeni %77 oranında açıklamaktadır. Buna göre, insan kaynakları uygulamaları boyutlarındaki adalet algısının katılımcıların yöneticiye güveni üzerinde etkisi olduğunu öne süren (H_2) hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 4. İnsan Kaynakları Uygulamaları Boyutlarında Örgütsel Adalet Algısının “Çalışma Arkadaşlarına Güven” Üzerindeki Etkisine Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

Bağımsız Değişkenler	β	t değerinin anlamlılık düzeyi	R ²	F	F Değerinin Anlamlılık Düzeyi
Personel Seçimi (β_1)	,189	,006	,363	35,520	,000
Eğitim ve Geliştirme (β_2)	,223	,001			
Kariyer Geliştirme (β_3)	,022	,753			
Ödül (β_4)	-,002	,974			
Ücret (β_5)	,044	,448			
Performans Değerlendirme (β_6)	,231	,001			

Tablo 4’deki bulgulara göre; Personel Seçimi ($\beta_1= 0,189$), Eğitim ve Geliştirme ($\beta_2=0,223$) Performans Değerlendirme ($\beta_6= 0,231$) bağımsız değişkenlerinin, bağımlı değişkeni (Çalışma Arkadaşlarına Güven) açıklama düzeyi istatistiki olarak anlamlıdır ($R^2= 0,36$; $F=35,250$; $p=0.000<0,05$). Bağımsız değişkenler, bağımlı değişkeni % 36 oranında açıklamaktadır. Böylece, insan kaynakları uygulamaları boyutlarındaki adalet algısının katılımcıların çalışma arkadaşlarına güveni üzerinde etkisi olduğunu öne süren (H_3) hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 5. İnsan Kaynakları Uygulamaları Boyutlarında Örgütsel Adalet Algısının “Örgütsel Güven” Üzerindeki Etkisine Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

Bağımsız Değişkenler	β	t değerinin anlamlılık düzeyi	R ²	F	F Değerinin Anlamlılık Düzeyi
Personel Seçimi (β_1)	,271	,000	,520	64,454	,000
Eğitim ve Geliştirme (β_2)	,171	,004			
Kariyer Planlama (β_3)	,052	,402			
Ödül (β_4)	-,110	,078			
Ücret (β_5)	,102	,043			
Performans Değerlendirme (β_6)	,337	,000			

Tablo 5’deki bulgulara göre; Personel Seçimi ($\beta_1= 0,271$), Eğitim ve Geliştirme ($\beta_2=0,171$), Ücret ($\beta_5= 0,102$), Performans Değerlendirme ($\beta_6= 0,337$) bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni (Örgütsel Güven) açıklama düzeyi istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($R^2= 0,52$; $F=64,454$; $p=0.000<0,05$). Bağımsız değişkenler, bağımlı değişkeni % 52 oranında açıklamaktadır. Buna göre, insan kaynakları uygulamaları boyutlarındaki adalet algısının katılımcıların örgütsel güveni üzerinde etkisi olduğunu öne süren (H_4) hipotezi kabul edilmiştir.

SONUÇ

Çalışmamızda; insan kaynakları uygulamalarında örgütsel adalet algısının, hem her bir örgütsel güven boyutu (yöneticiye güven, çalışma arkadaşlarına güven, kuruma güven) hem de genel olarak örgütsel güven üzerinde etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmış ve insan kaynakları uygulamalarında örgütsel adalet algısının, en çok yöneticiye güven boyutu üzerinde etkisi olduğu görülmüştür.

Literatürde konu ile ilgili yapılan araştırmalar, çalışmamızda elde edilen sonuçları desteklemektedir. Whitener (1997:393-401); çalışanların motivasyonu, performansı ve örgüte karşı davranışları üzerinde etkili olan insan kaynakları uygulamalarının yerine getirilmesinde yöneticilerin çalışanlarla doğru iletişim kurması ve adil kararlar almasının, çalışanların yöneticiye, çalışma gruplarına ve örgüte olan güven düzeyleri üzerinde güçlü bir etkiye sahip olacağını, bunun da işgücü devri, verimlilik ve finansal performans gibi örgütsel sonuçlar üzerinde pozitif etkiler meydana getireceğini vurgulamıştır. Aryee ve diğerlerine göre (2002:280), insan kaynakları yönetiminde adil uygulamalara başvurulması, çalışanlarının örgüte olan güvenlerini ve işe karşı tutumlarını olumlu olarak etkileyecektir. Bayramlık ve diğerleri (2015:166) ise; ödüllendirme, ücret sistemi, kariyer sistemi, eğitim uygulamaları ve performans değerlendirme, çalışanlarla iletişim kapsamındaki insan kaynakları uygulamalarında adalet algısının, söz konusu insan kaynakları yönetimi uygulamalarının örgüte duyulan güven üzerindeki etkisinde kısmi aracılık rolü olduğunu belirlemişlerdir.

Çalışmamızda işgörenlerin; “kariyer planlama sürecindeki adalet algısının” yöneticilere güvenleri üzerinde, “personel seçimindeki adalet algısının” kuruma güvenleri üzerinde, “performans değerlendirme sürecindeki adalet algısının” ise çalışma arkadaşlarına ve genel olarak örgütsel güvenleri üzerinde en çok etkiye sahip değişkenler olduğu belirlenmiştir.

Buna göre, çalışanlar terfi kararları verilirken yöneticilerin liyakat ve eşitlik ilkelerine göre hareket edip etmediğine önem vermektedirler. Çalışanlar, personel seçiminde adaletin sağlanmasını ise kurumsal bir sorumluluk olarak görmektedirler. Her iki uygulama da örgütlerin imajı ve verimliliği açısından önemlidir. Terfide adil uygulamalar, çalışanların işletmede devamlılığını sağlarken, hem terfi hem de personel seçim sürecinin adil ve şeffaf prosedürlere dayanması kalifiye elemanların kurumda çalışmak istemesini, örgüte katkı sağlayacak donanımda personel seçilmesini ve kurumun kamuoyu tarafından saygın ve dürüst bir işletme olarak görülmesini sağlayacaktır.

Konaklama işletmelerinin genel olarak aile işletmesi şeklinde yönetilmesi eş, dost ve akrabaların yeterli bilgi, beceri ve uzmanlığa sahip olmamasına rağmen kuruma alınması ve üst düzey pozisyonlara getirilmesi, çalışanların motivasyon ve performanslarını etkileyecek, ekstra rol davranışında bulunmalarını engelleyecektir. Buna göre, konaklama işletmelerinin kurumsallaşma adına çaba göstermesi, kayırmacılıktan kaçınması, terfileri ve personel seçimini çalışanların performans sonuçlarına, niteliklerine ve liyakata göre gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Bir kurumda; eğitim ihtiyaçlarının, ücretlerin, ödüllerin, terfilerin, ceza ve işten çıkarma gibi temel insan kaynakları uygulamalarının belirlenmesinde genel olarak performans değerlendirme sonuçlarından yararlanılmaktadır. Bundan dolayı çalışanlar, bu uygulamanın sonuçlarının doğru ve adil bir şekilde belirlenip

belirlenmediğini sorgulamakta, performans değerlendirme sonuçlarını kurumlarına sağladıkları katkılar ve elde ettikleri kazanımlar bağlamında, kendileriyle aynı ya da benzer işleri yapan çalışanlarla kıyaslamaktadırlar. Kıyaslama sonucunda algılanan adaletsizlik, çalışanların örgüte olan katkısının (bilgi, tecrübe, vb.) azalmasına ve performanslarının düşmesine yol açarken, örgüte ve çalışma arkadaşlarına güvenlerini de olumsuz olarak etkileyecektir. Konaklama sektöründe hizmet kalitesinin artırılmasında, çalışanların birbirleri ve üstleri ile arasındaki ilişki ve iletişimin sağlanması ve kurumda güven ortamının oluşturulması gerekmez. Bu nedenle, işletmeler performans değerlendirme sistemlerinin doğru ve güvenilir bir şekilde işlemesi adına standartları çalışanlarla birlikte belirlemeli, çalışanlara geri bildirimde bulunmalı ve değerlendiricinin yeterliliğine dikkat etmelidir.

KAYNAKÇA

ACAR, A. C., (2009). “İnsan Kaynakları Planlaması ve İşgören Seçimi”, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, C., Uyargil, (Ed.), Beta Yayınları, 4. Baskı, İstanbul, 85-155.

ADAMS, J. S., (1965). “Inequity In Social Exchange”, *Advance In Experimental Social Psychology*, L., Berkowitz, (Ed.), 2:267-299, New York: Academic Press.

AKGEMCİ, T. ve KOÇYİĞİT, N., (2013). “İnsan Kaynaklarında Eğitim ve Geliştirme Faaliyetlerinin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi”, *Humanitas-Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1):17-32.

AKTUNA, M., (2007). “İKY Eğitim Fonksiyonunun Örgütsel Güvene Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

ALEXANDER, S. ve RUDERMAN, M., (1987). “The Role of Procedural and Distributive Justice in Organizational Behavior”, *Social Justice Research*, 1(2):177-198.

ARYEE, S., BUDHWAR, P. S. ve CHEN, Z. X., (2002). “Trust As A Mediator of The Relationship Between Organizational Justice and Work Outcomes: Test of a Social Exchange Model”, *Journal of Organizational Behavior*, 23(3): 267-285.

ASUNAKUTLU, T., (2002). “Örgütsel Güvenin Oluşturulmasına İlişkin Unsurlar ve Bir Değerlendirme”, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9:1-13.

BAGDADLI, S. ve PAOLETTI, F., (2000). “The Importance of Organizational Justice In Career Decisions”, In *Academy of Management Proceedings*, Academy of Management, (1): A1-A6.

BAYRAKTAROĞLU, S. ve YILMAZ, S. E., (2012). “İş Etiği ve İnsan Kaynakları Yönetimi İlişkisi: İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları Bazında Bir Araştırma”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1):1-23.

BAYRAMLIK, H., ÇETİN, Ş. ve YURDAKUL, A.T., (2015). “İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Örgüte Duyulan Güvene Etkisi: Örgütsel Adaletin

- Aracılık Rolü”, İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 17(2):156-173.
- BEUGR, C. D., (2002). “Understanding Organizational Justice and its Impact On Managing Employees: An African Perspective”. *International Journal of Human Resource Management*, 13(7): 1091-1104.
- BIDARIAN, S. ve JAFARI, P., (2012). “The Relationship Between Organizational Justice and Organizational Trust”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47: 1622-1626.
- BLAU, P. M., (1964). “Exchange and Power in Social Life”, Transaction Publishers, New York: Wiley.
- BOLAT, T. ve AYTEMİZ SEYMEN, O., (2003). “Örgütlerde İş Etiği ve Kariyer Yönetimi İlişkisi: Normatif Etik Boyutuyla Bir Değerlendirme”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 14(45):3-19.
- BURKE, C. S., SIMS, D. E., LAZZARA, E. H. ve SALAS, E., (2007). “Trust in Leadership: A Multi-Level Review and Integration”, *The Leadership Quarterly*, 18(6): 606-632.
- BUTLER, J. K., (1991). “Toward Understanding and Measuring Conditions of Trust: Evolution of A Conditions of Trust Inventory”, *Journal of Management*, 17(3): 643-663.
- BYARS, L. L. ve RUE, L.W., (2008). “Human Resource Management”, McGraw-Hill/Irwin, Boston, 9th Edition.
- CELANI, A., DEUTSCH-SALAMON, S. ve SINGH, P., (2008). “In Justice We Trust: A Model of The Role of Trust in the Organization in Applicant Reactions to The Selection Process”, *Human Resource Management Review*, 18(2):63-76.
- CHAI-AMONPHAISAL, K. ve USSAHAWANITCHAKIT, P., (2008). “Roles of Human Resource Practices and Organizational Justice In Affective Commitment and Job Performance of Accountants In Thai Firms”, *Review of Business Research*, 8(2):47-58.
- COHEN-CHARASH, Y. ve SPECTOR, P.E., (2001). “The Role of Justice in Organizations: A Meta-Analysis”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86(2): 278-321.
- COLQUITT, J. A., CONLON, D. E., WESSON, M. J., PORTER, O.L.H. ve NG, K. Y., (2001). “Justice At The Millennium: A Meta-Analytic Review of 25 Years of Organizational Justice Research”, *Journal of Applied Psychology*, 86(3): 425-445.
- CRAWSHAW, J. ve BRODBECK, F., (2011). “Justice and Trust As Antecedents of Careerist Orientation”. *Personnel Review*, 40(1):106-125.

- DECONINCK, J.B., (2010). “The Effect of Organizational Justice, Perceived Organizational Support, and Perceived Supervisor Support on Marketing Employees' Level of Trust”, *Journal of Business Research*, 63(12): 1349-1355.
- DELUGA, R.J., (1994). “Supervisor Trust Building, Leader-Member Exchange and Organizational Citizenship Behaviour”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 67(4): 315-326.
- DEMİRCAN, N. ve CEYLAN, A., (2003). “Örgütsel Güven Kavramı: Nedenleri ve Sonuçları”, *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2): 139-150.
- DEMİREL, Y., (2009). “Örgütsel Adaletin Yönetici-Çalışan İlişkileri Üzerine Etkisi: Farklı Sektör Çalışanlarına Yönelik Bir Araştırma”, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(17):138-154.
- DESSLER, G., (2008). “Human Resource Management”, Pearson-Prentice Hall, Eleventh Edition, New Jersey.
- ERDEMİR, E., (2012).“Ödüllendirme”, *Ücret ve Ödül Yönetimi*, S. Benligiray, (Ed.), Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, 108-132.
- ERGÜL, H.F., (2006). “Kurumlarda Ücret, Ücret Sistemleri Ve Ücret-Başarı İlişkisi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(18): 92-105.
- FINDIKÇI, İ., (1999). “İnsan Kaynakları Yönetimi”, Alfa Yayınları, 6. Baskı, İstanbul.
- FOLGER, R. ve KONOVSKEY, M. A., (1989). “Effects of Procedural and Distributive Justice on Reactions to Pay Raise Decisions”, *Academy of Management Journal*, 32(1):115-130.
- FRENCH, W.L., (2007). “Human Resource Management”, Houghton Mifflin, Boston, 6th Edition.
- GAMBETTA, D., (2000). “Can We Trust Trust”, *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*, D., Gambetta (Ed.) Department of Sociology, University of Oxford, Chapter 13, pp. 213-237.
- GILBERT, J. A. ve TANG, T.L.P., (1998). “An Examination of Organizational Trust Antecedents”, *Public Personnel Management*, 27(3):321-336.
- GILLILAND, S.W., (1993). “The Perceived Fairness of Selection Systems: An Organizational Justice Perspective”, *Academy of Management Review*, 18(4):694-734.
- GREENBERG, J., (1987). “A Taxonomy of Organizational Justice Theories”, *Academy of Management Review*, 12(1):9-22.

- HOY, W. K. ve TARTER, C. J., (2004). "Organizational Justice in Schools: No Justice Without Trust", *International Journal of Educational Management*, 18(4):250-259.
- HUSELID, M. A., (1995). "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity and Corporate Financial Performance", *Academy of Management Journal*, 38(3):635-672.
- INDERRIEDEN, E.J., KEAVENY, T.J., ve ALLEN, R.E., (1988). "Predictors of Employee Satisfaction With The Performance Appraisal Process", *Journal of Business and Psychology*, 2(4):306-310.
- İÇERLİ, L., (2010). "Örgütsel Adalet: Kuramsal Bir Yaklaşım", *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(1):67-92.
- İSLAMOĞLU, G., BİRSEL M. ve BÖRÜ D., (2007). "Kurum İçinde Güven: Yöneticiye, İş Arkadaşlarına ve Kuruma Yönelik Güven Ölçümü", *İnkılap Kitabevi, İstanbul*.
- İŞCAN, Ö. F. ve SAYIN, U., (2010). "Örgütsel Adalet, İş Tatmini ve Örgütsel Güven Arasındaki İlişki", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(4):195-216.
- KALEMCİ TÜZÜN, İ., (2007). "Güven, Örgütsel Güven ve Örgütsel Güven Modelleri", *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 93-118.
- KARADEMİR, T. ve ÇOBAN, B., (2011). "Spor Alanında Örgütsel Adalet ve Duygusal Zeka", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(36):25-41.
- KAVANAGH, P., BENSON, J. ve BROWN, M., (2007). "Understanding Performance Appraisal Fairness", *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 45(2):132-150.
- KILIÇLAR, A., (2011). "Yöneticiye Duyulan Güven İle Örgütsel Adalet İlişkisinin Öğretmenler Açısından İncelenmesi", *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 3(3):23-36.
- KONOVSKY, M.A., (2000). "Understanding Procedural Justice and its Impact on Business Organizations", *Journal of Management*, 26(3):489-511.
- KONOVSKY, M.A. ve PUGH, S.D., (1994). "Citizenship Behavior and Social Exchange", *Academy of Management Journal*, 37(3):656-669.
- LEE, C., LAW, K. S. ve BOBKO, P., (1999). "The Importance Of Justice Perceptions on Pay Effectiveness: A Two-Year Study of A Skill-Based Pay Plan", *Journal of Management*, 25(6):851-873.
- LEVENTHAL, G.S., (1976). "What Should Be Done With Equity Theory? New Approaches to the Study of Fairness in Social Relationships", *National Science Foundation, Washington, D.C.*

- LEWICKI, R.J., MCALLISTER, D.J. ve BIES, R.J., (1998). “Trust and Distrust: New Relationships and Realities”, *Academy of Management Review*, 23(3):438-458.
- MATTHAI, J.M., (1989). “Employee Perceptions of Trust, Satisfaction and Commitment, As Predictors of Turnover Intentions In A Mental Health Setting”, George Peabody College for Teachers of Vanderbilt University.
- MCALLISTER, D.J., (1995). “Affect-and Cognition-Based Trust As Foundations For Interpersonal Cooperation In Organizations”, *Academy of Management Journal*, 38(1):24-59.
- MEY, M., WERNER, A. ve THERON A., (2014). “The Influence of Perceptions of Organizational Trust and Fairness on Employee Citizenship”, *Problems and Perspectives in Management*, 12(3):99-105.
- MISHRA, J. ve MORRISSEY, M.A., (2000). “Trust In Employee/Employer Relationships: A Survey of West Michigan Managers”, *Seidman Business Review*, 6(1):14-15.
- MOORMAN, R.H., (1991). “Relationship Between Organizational Justice and Organizational Citizenship Behaviors: Do Fairness Perceptions Influence Employee Citizenship?”, *Journal of Applied Psychology*, 76(6): 845-855.
- NEVES, P. ve CAETANO, A., (2006). “Social Exchange Processes In Organizational Change: The Roles of Trust and Control”, *Journal of Change Management*, 6(4):351-364.
- OMAROV, A., (2009). “Örgütsel Güven ve İş Doyumu: Özel Bir Sektörde Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- PILLAI, R., SCHRIESHEIM, C.A. ve WILLIAMS, E.S., (1999). “Fairness Perceptions and Trust As Mediators for Transformational and Transactional Leadership: A Two Sample Study”, *Journal of Management*, 25(6):897-934.
- POLAT, S. ve CELEP, C., (2008). “Ortaöğretim Öğretmenlerinin Örgütsel Adalet, Örgütsel Güven, Örgütsel Vatandaşlık Davranışlarına İlişkin Algıları”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, (54):307-331.
- ROUSSEAU, D.M., SITKIN, S.B., BURT, R.S. ve CAMERER, C., (1998). “Not So Different After All: A Cross-Discipline View of Trust”, *Academy of Management Review*, 23(3):393-404.
- SABUNCUOĞLU, Z., (2011). “İnsan Kaynakları Yönetimi”, Beta Yayınları, 5. Baskı, İstanbul.
- SADULLAH, Ö., (2008). “İnsan Kaynakları Yönetimine Giriş; İnsan Kaynakları Yönetiminin Tanımı, Önemi ve Çevresel Faktörler”, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, C.Uyargil (Ed.), Beta Basım Yayım, İstanbul.

- SAĞLAM ARI, G., (2003).“Yöneticiye Duyulan Güven Örgütsel Bağlılığı Arttırır Mı?”, Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, (2):17-36.
- TAN, Ö. ve Çetin, C., (2011). “Performans Değerlendirme Sistemine İlişkin Örgütsel Adalet Algısının Sistemden Duyulan Memnuniyet Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(35):1-13.
- TANG, T.L.P. ve SARFIELD-BALDWIN, L.J., (1996). “Distributive and Procedural Justice as Related to Satisfaction and Commitment”, ERIC, 1-25.
- THIBAUT, J. ve WALKER, L., (1975). “Procedural Justice: A Psycho-Logical Analysis”, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- TÖREMEN, F. ve TAN, Ç., (2010). “Eğitim Örgütlerinde Adalet: Kavramsal Bir Çözümleme”, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 14:58-70.
- TREMBLAY, M. ve ROUSSEL, P., (2001). “Modelling The Role of Organizational Justice: Effects on Satisfaction and Unionization Propensity of Canadian”, International Journal of Human Resource Management, 12(5):717-737.
- ÜLKER, G., (2008). “Çalışanların Örgütsel Adalet Algılamalarının Yönetici ve Örgüte Duyulan Güven Üzerindeki Etkisi”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(16):188-208.
- WEAVER, G.R. ve TREVINO, L.K., (2001). “The Role of Human Resources In Ethics/Compliance Management: A Fairness Perspective”, Human Resource Management Review, 11(1):113-134.
- WHITENER, E.M., (1997). “The Impact of Human Resource Activities on Employee Trust”, Human Resource Management Review, 7(4):389-404.
- WHITENER, E.M., BRODT, S.E., KORSGAARD, M.A. ve WERNER, J.M., (1998). “Managers As Initiators of Trust: An Exchange Relationship Framework For Understanding Managerial Trustworthy Behavior”, Academy of Management Review, 23(3):513-530.
- WOOTEN, K.C. ve COBB, A.T., (1999). “Career Development and Organizational Justice: Practice and Research Implications”, Human Resource Development Quarterly, 10(2):173-179.
- WU, X. ve WANG, C., (2008). “The Impact of Organizational Justice On Employees' Pay Satisfaction, Work Attitudes and Performance in Chinese Hotels”, Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism, 7(2):181-195.
- YILMAZ, G., (2004). “İnsan Kaynakları Uygulamalarına İlişkin Örgütsel Adalet Algısının Çalışanların Tutum ve Davranışları Üzerindeki Etkisi”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

YÜCEL, C. ve SAMANCI, G., (2009). “Örgütsel Güven ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı”, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(1):113-132.

ZEFFANE, R. ve CONNELL, J., (2003). “Trust and HRM in the New Millennium”, International Journal of Human Resource Management, 14(1):3-11.

The Stationarity Properties of Software Piracy: Example of the OECD Countries¹

Selim Yıldırım²

S. Fatih Kostakoğlu³

Ethem Esen⁴

Abstract

Software piracy refers to the unauthorized copying, distribution and selling of software in copyright. The unlicensed software use and distribution has been important issue for the industry. It leads to tremendous monetary losses in the software sector. According to BSA the commercial value of unlicensed software in 2013 is \$13.5 billion in European Union and \$17.2 billion in BRIC countries. Moreover, many countries that have high software piracy rate, have shown a predilection towards pirating software in the past. Georgia, Moldova, Zambia and Zimbabwe which has the four highest software piracy rates and all above 90% in BSA's (2014) study have continuously exhibit rates above 90% since 2005. Furthermore, the commercial value persistently climbs since BSA has first began publishing studies on software piracy. This brings forth the question whether software piracy has a characteristic inertia. Due to the size of loss it creates software piracy has many consequences. This study aims to investigate this question for OECD countries. Two different variables related to software, namely the monetary value of software firms' losses and the index of software piracy for thirty OECD countries are investigated using Pesaran's (2007) CIPS (cross-sectionally augmented IPS) and Hadri and Kurozumi's (2012) panel unit root tests. CIPS test indicates that for developing OECD countries software piracy index is stationary and for developed OECD countries monetary value of software firms' losses are trend stationary and for developed OECD countries both variables are stationary. HK test on the other hand indicates that only piracy index for developed countries are stationary. The conflict arises from the opposite null hypothesis of both panel tests; while CIPS test homogenous unit root in the panel HK tests homogenous stationarity. Since none of the panel variables are composed of strongly stationary processes or conversely unit root processes tests do not reach a consensus for the variable in every case. Although results of the test seem to be conflicting two conclusions emerge from this study the index variable, which is the perceived level of software piracy, has remained similar within time for developing countries whereas it has changed greatly for developed OECD countries. Finally, monetary value of software firms' losses has very different dynamic properties even among the countries within the same group so that the two tests cannot agree for a single group or model.

¹ This study was supported by Scientific Research Projects Coordination Unit of Anadolu University under Project Number 1502E077.

² Assoc. Prof. Dr., Department of Economics, FEAS, Anadolu University, selimy@anadolu.edu.tr

³ Assist. Prof. Dr., Department of Economics and Administrative Science, OEF, Anadolu University, sfkostakoglu@anadolu.edu.tr

⁴ Assoc. Prof. Dr., Department of Economics, FEAS, Anadolu University, etHEME@anadolu.edu.tr

Introduction

Software companies suffer high value of cost or in other words losses due to software piracy. Also, software piracy is increasingly attracted one of the important ethical problem. It is generally defined illegal capture and use of software (Sims, Cheng and Teegen, 1996: 839). Software piracy does not evaluate only ethical problem but also economic problem which has impact on and close relation with software sector and indirectly macroeconomic indicator. Thus, we discuss related literature under two title: ethical studies and economic studies.

In the literature, there are more software piracy studies as an ethical problem. Swinyard, Rinne and Keng Kau (1990), investigate whether cultural differences and morality affects software piracy or not. They find that cultural- ethical approaches have a substantial effect on the software piracy. Sims, Cheng and Teegen (1996) think that software piracy is an ethical problem. Differently from other studies, they found that gender is one of the significant determiner of software piracy. Other determiners, which are found in this study, are age and working status (student or not). Other studies are; Solomon and O'Brien (1990), Taylor and Shim (1993), Moores and Chang (2006), Gan and Koh (2006), Hinduja (2007), Cronan and Al-Rafee (2008) etc.

Apart from the ethical studies, Lau (2003) takes into account empirical factors to analyze software piracy rather than ethical factors. On the other hand, software piracy creates substantial effect on and show close relation with the economy. Moores (2008) puts forth that software piracy is affected by wealth and cultural factors. Wealth and software piracy show negative relation, cultural factors which are self-centrism and masculinity and software piracy show same relation, too. Cheng, Sims and Teegen (1997) find that software price is determined optimal level for potential buyer will decrease piracy. Taraphagan and Griffith (1998) emphasis that both high national income or household income and legal protections decrease software piracy. Bagchi, Kirs and Cervený (2006) investigate trend of global software piracy. They find that not only economic factors but also technical, regulatory and social- cultural factors explain variance in piracy data. Other studies are; Givon, Majahan and Muller (1995), Moores (2003), Banerjee, Khalid and Sturm (2005), Goel and Nelson (2009) etc.

The main concern in this study is whether software piracy is persistent in OECD countries. In order to answer this question two-unit root tests are implemented on a panel of thirty OECD countries within the period 1994-2011. The panel has annual frequency and includes two variables: first variable is an index that depicts the rate of software piracy in a country and the second variable is the commercial value of pirated software. These two variables are tested for unit root using CIPS (cross-sectionally augmented IPS) test proposed by Pesaran (2007) and Hadri and Kurozumi's (2012) test (HK henceforth). The CIPS test examines the unit root against alternative that some individual time series in the panel lacks unit root while HK test examines stationarity of all panel against the alternative of nonstationary of some individual time series in the panel. The terms "stationarity" and "unit root" are not unlike two sides of a coin. While stationarity loosely indicate the temporal joint distribution does not change over time, unit root indicates in information observed so far into series carries over to the next observation. For our purpose, stationarity

indicates lack of persistency and existence unit root means software piracy is persistent.

Additionally, both CIPS test and HK test are second generation panel unit root tests. Here second generation term indicates that these panel unit root tests take into account that interdependency or the relation between individual time series. Thus the consequences of the connectedness (at an age where one can reach internet anytime and anywhere, and pirate software) that is reflected in the panel is also taken into account the study.

Under the next title software piracy is discussed more in detail through various studies on the topic; followed by the further deliberation of the methodology employed in this study, and under the title “Data and Empirical Findings” the results of the CIPS and HK tests are reported. Finally, in conclusion the implications of the empirical findings are discussed and topics about further study is proposed.

Methodology

CIPS and HK tests employed in this study to investigate the inert pertinaciousness of the software piracy are second generation panel unit root tests. As stated previously unit root tests are one of the most used methods to test persistency or reversely transiency of phenomenon captured in a time series. The aforementioned CIPS and HK unit root tests especially selected for this study because they are suitable to test more than a single series at a time and also can take cross sectional dependency into account. The second generation term in essence implies this final statement; CIPS and HK tests are developed to deal with the cross sectional dependency among the individual series composing the panel. Both tests are improvements upon first generation tests; CIPS is developed form the IPS test is introduced by Im et al. (2003) and HK test is developed form the panel unit root test by Hadri (2000) which in turn is panel version of the well-known KPSS test developed by Kwaitkowski et al.(1992). Provided the initial values given, IPS test models the series as first order autoregressive process

$$y_{it} = (1 - \hat{f}_i)m_i + \hat{f}_iy_{i,t-1} + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \quad (1)$$

which can also be expressed as

$$Dy_{it} = a_i + b_iy_{i,t-1} + e_{it}, \quad (2)$$

where $a_i = (1 - \hat{f}_i)m_i$, $b_i = -(1 - \hat{f}_i)$ and $Dy_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$. Hence the null hypothesis of unit root is written as

$$H_0 : b_i = 0 \text{ for all } i$$

against the alternatives,

$$H_1 : b_i < 0, i = 1, 2, \dots, N_1; \quad b_i = 0, i = N_1 + 1, N_2 + 1, \dots, N$$

which indicates that homogenous unit root is tested against the alternative that at least one series does not have unit root. The IPS test utilizes the individual Dickey-Fuller (DF henceforth) statistics mentioned in the study by Dickey and Fuller (1979) to

calculate the IPS statistic, which is also called \tilde{t} -bar statistic. The DK statistic is based on t-statistic and calculated as follows:

$$\tilde{t}_{iT} = \frac{\Delta y_i' M_t y_{i,-1}}{\tilde{\sigma}_{iT} (y_{i,-1}' M_t y_{i,-1})^{1/2}},$$

where $Dy = (Dy_{i1}, Dy_{i2}, \dots, Dy_{iT})'$, $y_{i,-1} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{i,T-1})\zeta$, $M_t = I_T - t_T(t_T' t_T)^{-1} t_T'$ in which I_T is the identity matrix and $t_T = (1, 1, \dots, 1)\zeta$, moreover

$$\tilde{\sigma}_{iT}^2 = \frac{\Delta y_i' M_t \Delta y_i}{T-1}.$$

After the calculating of the DF statistics for each cross section unit their average is taken to calculate IPS statistic:

$$\tilde{t}\text{-bar}_{NT} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \tilde{t}_{iT}$$

which is also referred to as \tilde{t} -bar statistic. Although useful and popular the IPS test assumes that the individual time series in the panel were cross-sectionally independently distributed. Pesaran (2007) introduces the CIPS test that is robust to cross-sectional dependency of the individual series in the panel. In order to accomplish this CIPS incorporates a single-factor structure to the framework in equation (1)

$$u_{it} = g_i f_t + e_{it}$$

where f_t is the unobserved common effect and e_{it} is the individual-specific error term. Therefore, the process can be rewritten as below, instead of equation (2);

$$Dy_{it} = a_i + b_i y_{i,t-1} + g_i f_t + e_{it}, \tag{3}$$

where $a_i = (1 - f_i)m_i$, $b_i = -(1 - f_i)$ and $Dy_{it} = y_{it} - y_{i,t-1}$. The relevant unit root null hypothesis and the alternative hypothesis remain the same however cross-sectionally augmented DF (CADF) tests have to be calculated and used instead of the standard DF statistics. The CADF statistic is calculated as follows:

$$t_i(N, T) = \frac{Dy_i' \bar{M}_w y_{i,-1}}{\hat{S}_i (y_{i,-1}' \bar{M}_w y_{i,-1})^{1/2}}$$

where $Dy = (Dy_{i1}, Dy_{i2}, \dots, Dy_{iT})'$, $y_{i,-1} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{i,T-1})\zeta$, $\bar{M}_w = I_T - \bar{W}(\bar{W}'\bar{W})^{-1}\bar{W}'\zeta$ in which $\bar{W} = (t, D\bar{y}, \bar{y}_{-1})$ and $t = (1, 1, \dots, 1)\zeta$, $D\bar{y} = (D\bar{y}_1, D\bar{y}_2, \dots, D\bar{y}_T)'$, $\bar{y}_{-1} = (\bar{y}_0, \bar{y}_1, \dots, \bar{y}_{T-1})\zeta$; moreover

$$\hat{S}_i^2 = \frac{Dy_i' M_{i,t} Dy_i}{T-4}$$

and $M_{i,t} = I_T - G_i(G_i'G_i)^{-1}G_i'$ in which I_T is the identity matrix and $G_i = (\bar{W}, y_{i,-1})$. After the calculation of CADF statistic the existence of unit root in the panel is tested using CIPS statistic; which is the average of the individual CADF statistics:

$$CIPS(N,T) = t - bar = \frac{1}{N} \bar{\Delta} \sum_{i=1}^N t_i(N,T).$$

The relevant critical values for IPS and CIPS statistics are found in papers by Im et al. (2003) and Pesaran (2007) respectively. On the other hand, the second panel unit root test, the HK test, asymptotically converges to standard normal distribution. Moreover, HK test considers moving average type models;

$$y_{it} = z_t \alpha_i + f_t g_i + e_{it} \quad (4)$$

where $z_t = z_t^m = 1$ presents the model with only constant and trending model is depicted by $z_t = z_t^t = [1, t]'$ and $e_{it} = \alpha_{i1} e_{it-1} + \dots + \alpha_{ip} e_{it-p} + \eta_{it}$ for $i = 1, \dots, N$ and $t = 1, \dots, T$. In equation (4), $z_t \alpha_i$ is the individual effect while f_t is the unobserved common factor and e_{it} is the individual-specific error term. The null hypothesis of HK test is stationarity

$$H_0 : f_i(1) = 0 \text{ for all } i$$

against the alternative hypothesis that some individual time series are nonstationary

$$H_0 : f_i(1) = 0 \text{ for some } i$$

where $f_i(L) = 1 - \alpha_{i1}L - \alpha_{i2}L^2 - \dots - \alpha_{ip}L^p$. The test statistic is constructed as follows:

$$Z_A = \frac{\sqrt{N} (\bar{ST} - \chi)}{Z}$$

where $\chi = 1/6, Z = \sqrt{1/45}$ when $z_t = z_t^m = 1$ and $\chi = 1/15, Z = \sqrt{11/6300}$ when $z_t = z_t^t = [1, t]'$ furthermore

$$\bar{ST} = \frac{1}{N} \bar{\Delta} \sum_{i=1}^N ST_i.$$

The ST_i is defined as below

$$ST_i = \frac{1}{\hat{S}_i^2 T^2} \bar{\Delta} \sum_{t=1}^T (S_{it}^w)^2$$

where $S_{it}^w = \bar{\Delta} \sum_{s=1}^t \hat{e}_{is}$ and \hat{S}_i^2 is the estimator for the long run variance estimator. The test statistic depends on how the long-run variance is estimated. HK test uses two separate methods to obtain the long-run variance; first method depends on the method proposed by Sul et al. (2005) then the test statistic is called Z_A^{SPC} and the second method is based on lag augmentation method proposed by Choi (1993) and Toda

Yamamoto (1995) in which case the HK test statistic is named Z_A^{LA} . Since for both type of test statistic converges standard normal distribution asymptotically it is easy to provide p-values for them.

Data and Empirical Findings

This study investigates the persistence of piracy on a panel of thirty OECD countries betwixt the period 1994-2011 employing two variables. First variable is an index that shows the level of software piracy in a country and the second is the monetary losses due to piracy of commercial software. The data for this study is collected from annual Business Software Alliance (BSA) publications named “Piracy Study”. Furthermore, the monetary loss is transformed to real losses using CPI (base=2005) obtained from World Development Indicators (WDI) and then natural logarithm of this transformation is taken.

Both the CIPS and the HK test is implemented on the full panel of thirty OECD countries as well as two sub-panels namely developed OECD and developing OECD countries. The list of the OECD countries in the panel is Australia, Austria, Belgium, Canada, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom and United States.

The sub-panel of developed OECD countries includes Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Israel, Italy, Japan, Korea, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom and United States. Finally, Czech Republic, Hungary, Mexico, Poland, Slovakia, Slovenia and Turkey are the developing OECD countries.

The countries in any of the date sets are listed in an alphabetical order. This is especially important because not only the CIPS test statistics but also the individual CADF statistics are reported in table 1. In other words, the individual CADF test statistics in table 1 are given in the order the countries listed above (in an alphabetical order). Table 1 as mentioned before displays the results of CIPS test results as well as the individual CADF statistics composing the CIPS test for the full set of thirty OECD countries, the twenty-three developed OECD countries and finally for seven developing OECD countries. Due to the long list of individual CADF test statistics the table 1 is separate in to three parts table 1a, table 1b and table 1c. In table 1a results of full panel are displayed, table 1b exhibits the empirical results for the developed OECD countries and table 1c details the results of the test on developing OECD countries.

Table 1a. CIPS test on Software piracy index and losses form Software piracy in OECD countries

index				losses			
NO det. Trend		det. Trend		NO det. Trend		det. Trend	
Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat
3	-1.2911	3	-0.3275	2	-5.5342	2	-5.8454
3	-1.2935	3	-0.3641	2	-6.5947	2	-6.5442
3	-1.2469	3	-0.2954	2	-5.7713	2	-5.87
3	-1.2886	3	-0.6145	2	-5.1526	2	-5.4306
3	-1.1867	3	-0.5886	2	-4.9597	2	-5.6094
3	-1.2135	3	-0.3029	2	-3.2908	2	-3.1081
2	-3.765	2	-3.7242	2	-4.6748	2	-4.7158
2	-3.9043	2	-4.0057	2	-4.2757	2	-5.0155
2	-3.3069	2	-3.4257	2	-4.7549	2	-5.4528
2	-2.9383	2	-3.968	2	-3.3136	2	-5.0977
2	-2.0035	2	-3.0305	2	-2.8035	2	-5.2709
2	-1.9167	2	-2.8269	2	-2.569	2	-4.4995
4	-1.637	4	-0.7794	2	-3.7891	3	-1.1944
4	-3.582	4	-3.0565	2	-4.457	2	-4.8242
2	-3.9631	2	-3.7575	2	-3.6441	2	-3.8285
2	-2.557	2	-2.4704	2	-3.1125	2	-3.1989
2	-2.092	2	-1.9769	2	-3.6383	2	-4.0199
2	-1.9846	2	-1.8161	2	-3.9697	3	-1.0466
3	-2.2063	3	-1.1653	3	-2.6585	3	-1.9349
3	-1.4016	3	-0.7231	3	-3.4029	3	-2.2296
3	-1.2995	3	-0.6925	2	-5.0831	2	-5.051
3	-1.5322	3	-0.8743	3	-2.0785	3	-3.0416
3	-1.8475	3	-1.3064	3	-2.2762	3	-3.3772
3	-1.6132	3	-1.0686	3	-2.8514	3	-2.8537
2	-3.0523	2	-3.3992	2	-3.58	2	-3.3572
2	-2.6005	2	-2.7061	2	-4.1845	2	-3.9793
2	-2.2047	2	-2.2667	2	-3.9637	2	-3.8488
4	-1.4114	4	-1.0859	2	-3.7301	2	-3.5358
4	-1.3657	4	-1.098	2	-3.5325	2	-3.33
4	-1.2889	4	-1.0753	2	-3.4205	2	-3.2265
CIPS-stat=-2.0998		CIPS-stat=-1.8264		CIPS-stat=-3.9023		CIPS-stat=-4.0113	

Table 1a continued.

The critical values for the CADF and CIPS test are obtained from Pesaran (2007)

Critical Values for CADF-stat			
N=30			
1%	T=15	-4.68	No Trend (p.275)
	T=20	-4.35	
5%	T=15	-3.55	
	T=20	-3.43	
10%	T=15	-3.07	
	T=20	-3.01	
1%	T=15	-5.50	Trend (p.276)
	T=20	-4.97	
5%	T=15	-4.18	
	T=20	-4.01	
10%	T=15	-3.65	
	T=20	-3.56	

Critical Values for CIPS-stat			
N=30			
1%	T=15	-2.34	No Trend (p.280)
	T=20	-2.32	
5%	T=15	-2.17	
	T=20	-2.15	
10%	T=15	-2.07	
	T=20	-2.07	
1%	T=15	-2.89	Trend (p.281)
	T=20	-2.83	
5%	T=15	-2.70	
	T=20	-2.67	
10%	T=15	-2.60	
	T=20	-2.58	

There are thirty OECD countries in the panel each representing a time series of eighteen observations length. Consequently, when obtaining the critical values from Pesaran's (2007) study to interpret the results in table 1a we choose N=30. On the other hand, Pesaran's (2007) study provides critical values for a panel with time dimension of fifteen and twenty observations but not for panels with eighteen observations long time dimension. The critical values in Pesaran's (2007) study with the closest time dimension to the panel employed in this study is for twenty observations, therefore the results of the CADF and CIPS stats are interpreted using critical values with T=20. However, values for T=15 is also listed so that the reader may compare the interpretation of results between the two critical values.

The individual CADF statistics of the software piracy index shows that at 95% confidence interval Finland, France, Italy and Japan are stationary. If the confidence interval is lowered to 90% Germany and Spain are also added to the list since these two series also reject the null hypothesis of unit root. When possibility of trending behavior is taken into account only Finland, France and Japan continue to be (trend) stationary and only at 90% confidence interval. Moreover, Greece also emerges as trend stationary. For France the trending behavior is not obvious as is in the other countries series; therefore, it is safe to say Finland, Greece and Japan are trend stationary while France is stationary (without any need for transformation). The individual CADF statistics of monetary losses due to piracy of commercial software indicate that at 99% confidence level Australia, Austria, Belgium and Canada are stationary. When the confidence interval is dropped to 95% only New Zealand and Portugal remain non-stationary. When the possible trending behavior in the loss series of the thirty OECD countries is regarded, Australia, Austria, Belgium, Canada, Czech Republic, France, Germany, Greece, Hungary and Poland is trend stationary at 99% confidence level. At 95% confidence level Finland, Ireland, Italy and Mexico are added to the list of trend stationary countries. Finally, at 90% confidence level Japan, Sweden and Switzerland emerge as trend stationary.

The CIPS statistic, as mentioned before, tests the null hypothesis of homogenous unit root against the alternative that at least one series does not have unit root; thus is a panel summary of the individual CADF tests. The findings of this statistics demonstrate that piracy index for the thirty OECD countries show that the null hypothesis cannot be rejected at 5% significance level for both the no trend and trend models. On the other hand, losses variable strongly rejects the null hypothesis of homogenous unit root, indicating many series composing the panel is actually stationary.

Table 1b and table 1c delivers the CADF and CIPS statistics for two subgroups of OECD countries: developed and developing. Developed OECD countries consist of twenty-three and developed OECD countries consist of seven countries. Since the cross-sectional dimension of the critical values presented in Pesaran's (2007) study closest number to the actual dimension is selected; namely N=20 for developed and N=10 for developing OECD countries. Additionally, time dimension is taken to be T=20 again.

Table 1b. CIPS test on Software piracy index and losses form Software piracy in developed OECD countries

Developed OECD							
index				losses			
NO det. Trend		det. Trend		NO det. Trend		det. Trend	
Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat
2	-3.4267	2	-3.4834	3	-1.536	3	-2.4312
2	-2.6418	2	-3.034	3	-1.9891	3	-5.5426
2	-3.1561	2	-3.2229	3	-1.4358	3	-2.7236
2	-2.8345	2	-2.688	4	-2.1331	4	-1.5886
2	-2.5062	2	-2.3803	4	-2.2508	4	-2.3666
2	-2.3504	2	-2.3132	4	-2.6664	4	-2.2667
2	-3.3223	2	-3.0618	3	-1.1523	3	-2.7433
2	-2.6871	2	-4.1895	3	-2.1793	3	-4.0047
2	-5.2037	2	-5.116	3	-1.8781	3	-1.885
2	-4.6045	2	-4.3716	3	-2.5954	3	-2.4564
2	-4.1787	2	-3.9951	3	-3.4003	3	-3.6469
2	-3.0388	2	-2.8857	3	-1.3943	3	-4.1332
2	-2.6577	2	-2.5826	3	-1.1999	3	-1.3406
2	-2.6287	2	-2.4652	2	-3.1204	2	-3.0515
3	-3.0991	3	-2.8391	2	-3.3092	2	-3.8497
3	-2.4119	3	-2.4343	2	-3.687	2	-3.7693
2	-4.3844	2	-3.8838	3	-2.4843	3	-2.5034
2	-3.1205	2	-2.6017	3	-1.4559	3	-2.9304
2	-2.3744	2	-2.3079	3	-2.0028	2	-3.8786
2	-3.4416	2	-3.5009	2	-2.4802	2	-2.3794
2	-3.3253	2	-3.112	2	-1.8883	2	-2.0142
2	-3.758	2	-3.9669	2	-3.3834	2	-3.3057
3	-2.8714	3	-6.4935	2	-3.2591	2	-3.1383
CIPS-stat=-3.2184		CIPS-stat=-3.3448		CIPS-stat=-2.2992		CIPS-stat=-2.9543	

Table 1b continued.

The critical values for the CADF and CIPS test are obtained from Pesaran (2007)

Critical Values for CADF-stat				Critical Values for CIPS-stat			
N=20				N=20			
1%	T=15	-4.62	No Trend (p.275)	1%	T=15	-2.45	No Trend (p.280)
	T=20	-4.32			T=20	-2.40	
5%	T=15	-3.54		5%	T=15	-2.22	
	T=20	-3.42			T=20	-2.21	
10%	T=15	-3.06		10%	T=15	-2.11	
	T=20	-3.01			T=20	-2.10	
1%	T=15	-5.40	Trend (p.276)	1%	T=15	-3.00	Trend (p.281)
	T=20	-4.96			T=20	-2.92	
5%	T=15	-4.14		5%	T=15	-2.77	
	T=20	-4.00			T=20	-2.73	
10%	T=15	-3.62		10%	T=15	-2.65	
	T=20	-3.55			T=20	-2.63	

Although calculated separately the individual CADF statistics in table 1a and table1b are almost the same for the countries include in both tables. The small change occurs due the difference in cross-sectional augmentation part. The results for piracy index is as follows: In the model with no trend at 99% confidence interval Greece, Ireland and Norway emerges as stationary; when the confidence level is lowered to 95% Australia, Norway, Sweden and United Kingdom also appears in the list of stationary countries; furthermore, Greece and United States is trend stationary at 1% significance level and additionally Germany and Ireland is trend stationary at 5% significance level. The real value of losses resulting from software piracy indicate that only New Zealand is stationary at 5% significance level; moreover, Austria is trend stationary at 1% significance level, at 5% Germany and Italy is added and finally 10% Israel, Netherlands, New Zealand and Spain is added to the list of trend stationary countries. The CIPS statistics results show that for developed OECD countries, the null of hypothesis of homogenous unit root is rejected for piracy index in both trended and not trended model at 99% confidence interval; however, results are more complicated for losses due to software piracy. CIPS statistics of the no trend model cannot reject the null hypothesis of homogenous unit root at 1% significance level, however the null hypothesis is rejected at 5% significance level; additionally, trend model rejects the null hypothesis even for 1% significance level indicating panel to be strongly trend stationary.

Table 1c. CIPS test on Software piracy index and losses form Software piracy in developing OECD countries

Developing OECD							
index				losses			
NO det. Trend		det. Trend		NO det. Trend		det. Trend	
Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat	Lags	CADF-stat
2	-3.3058	2	-3.5333	2	-4.4645	2	-4.2286
2	-5.302	2	-4.912	4	-1.4167	4	-1.6597
2	-2.6768	2	-2.5839	3	-2.1844	3	-6.3909
2	-4.2397	2	-4.0174	2	-3.919	2	-3.9562
2	-3.3758	2	-3.2628	2	-3.911	2	-3.6335
2	-3.9612	2	-5.2365	2	-2.9129	2	-3.6058
4	-0.8874	4	-2.3009	2	-2.9847	2	-3.0319
CIPS-stat=-3.3927		CIPS-stat=-3.6924		CIPS-stat=-3.1133		CIPS-stat=-3.7866	

Table 1c continued.

The critical values for the CADF and CIPS test are obtained from Pesaran (2007)

Critical Values for CADF-stat				Critical Values for CIPS-stat			
N=10				N=10			
1%	T=15	-4.65	No Trend (p.275)	1%	T=15	-2.66	No Trend (p.280)
	T=20	-4.35			T=20	-2.60	
5%	T=15	-3.53		5%	T=15	-2.37	
	T=20	-3.43			T=20	-2.34	
10%	T=15	-3.06		10%	T=15	-2.22	
	T=20	-3.00			T=20	-2.21	
1%	T=15	-5.44	Trend (p.276)	1%	T=15	-3.24	Trend (p.281)
	T=20	-4.97			T=20	-3.15	
5%	T=15	-4.17		5%	T=15	-2.93	
	T=20	-3.99			T=20	-2.88	
10%	T=15	-3.64		10%	T=15	-2.76	
	T=20	-3.55			T=20	-2.74	

Table 1c presents the results of CADF and CIPS tests for the loss and index variables for only the developing OECD countries. CADF statistics for index show that only Mexico is stationary at 1% significance level, Slovakia and Turkey become stationary at 5% significance level and finally Hungary and Slovakia are added to the stationary country list at 10% significance level. Trend model on the other hand shows that Turkey is trend stationary at 1% significance level, Mexico and Slovakia are added to the list of trend stationary countries at 5% significance level, and no new addition occurs at 10%. For the monetary value of losses for the developing OECD countries we can say that Hungary is stationary at 1% significance level, Slovakia and Slovenia are added to the list of stationary countries at 5% significance level, and no new addition occurs at 10%. Finally, losses series for Poland is trend stationary at 1%,

Hungary is trend stationary at 5% and Slovakia, Slovenia and Turkey is trend stationary at 10% significance levels. The CIPS statistic indicate that index variable as well as losses variable is stationary at 99% confidence interval.

Table 1a, 1b and 1c presents the results of the CIPS test where the null hypothesis is unit root, on the other hand table 2 present the empirical results of HK test for the same panels of countries. HK test has the hull hypothesis of homogenous stationarity against the alternative hypothesis that some individual time series are nonstationary. Table 2 presents the p-values for the statistics, consequently it is easier to interpret the test statistics. The p-value shows the significance level at which the null hypothesis of the test may be rejected. In table 2, with the exception on index variable of the developing OECD countries all p-values are less than 0.05, which indicates for all these panel variables the null of homogenous stationarity is rejected at 5% significance level. According to HK test only piracy index for developing OECD countries is stationary.

Table 2. HK test on Software piracy index and losses form Software piracy

OECD	index				losses			
	NO det. Trend		det. Trend		NO det. Trend		det. Trend	
	stat	p-value	stat	p-value	stat	p-value	stat	p-value
ZA_spac	5.082	0.0000	16.858	0.0000	10.8109	0.0000	32.976	0.0000
ZA_la	12.1628	0.0000	57.6795	0.0000	11.0492	0.0000	37.2161	0.0000

Developed OECD	index				losses			
	NO det. Trend		det. Trend		NO det. Trend		det. Trend	
	stat	p-value	stat	p-value	stat	p-value	stat	p-value
ZA_spac	3.6218	0.0001	22.0621	0.0000	6.8426	0.0000	45.0761	0.0000
ZA_la	4.0629	0.0000	32.4191	0.0000	6.5100	0.0000	61.1164	0.0000

Developing OECD	index				losses			
	NO det. Trend		det. Trend		NO det. Trend		det. Trend	
	stat	p-value	stat	p-value	stat	p-value	stat	p-value
ZA_spac	1.6900	0.0455	22.9021	0.0000	2.1519	0.0157	33.8497	0.0000
ZA_la	0.5547	0.2895	68.0819	0.0000	4.3261	0.0000	56.0721	0.0000

Conclusion

In this study dynamics of two variable related to software piracy are investigated, which are the monetary value of losses due to software piracy and the index of software piracy, for thirty OECD countries. While the “losses” variable shows the real monetary damage incurred by software firms due to the software piracy in a given country the “index” shows the perceived level of piracy in a country. Both these variables have significant impact on software industry because whether perceived or real the piracy level affects a software company’s policies within a given country. The main consequence of the polices is not the direct monetary gain, which is enormous even for economies as large as United States, but the cutting-edge technology

produced within the sector which spreads to other sectors and propagates development and economic growth.

Software piracy while causing to monetary losses for to software producing firm; may have seen harmless to the user or the economy since the pirated software is not unreplacably lost the original user or the firm. However, the drop in sales of the firm my lead firm to stop innovating and may lead to drop in technological development, and slowing down economic growth. Thus the dynamics of software piracy gains significance in this regard and brings forth the question whether software piracy has a characteristic inertia. This question is investigated using Pesaran's (2007) CIPS unit root test and Hadri and Kurozumi's (2012) HK panel stationarity test. CIPS test indicates that for developing OECD countries software piracy index is stationary and for developing OECD countries monetary value of software firms' losses are trend stationary and for developed OECD countries both variables are stationary. HK test on the other hand indicates that only piracy index for developed countries are stationary. The conflict arises from the opposite null hypothesis of both panel tests; while CIPS test homogenous unit root in the panel HK tests homogenous stationarity. Since none of the panel variables are composed of strongly stationary processes or conversely unit root processes. Although results of the test seem to be conflicting two conclusions emerge from this study the index variable, which is the perceived level of software piracy, has remained similar within time for developing countries whereas it has changed greatly for developed OECD countries. Finally, monetary value of software firms' losses has very different dynamic properties even among the countries within the same group so that the two tests cannot agree for a single group or model.

References

- Bagchi, K., Kirs, P. and Cervený, R. (2006). Global Software Piracy: Can Economic Factors Alone Explain the Trend?. *Communications of the ACM*, 49 (6), 70-75.
- Banerjee, D., Khalid, A. M. and Sturm, J. E. (2005). Socio- Economic Development and Software Piracy. An Empirical Assessment. *Applied Economics*, 37 (18), 2091-2097.
- BSA (2014) The Compliance Gap: BSA Global Software Survey, Erişim Adresi: www.bsa.org, Erişim Tarihi: 20.06.2016.
- Cronan, T. P. and Al-Rafee, S. (2008). Factors that Influence the Intention to Pirate Software and Media. *Journal of Business Ethics*, 78 (4), 527-545.
- Cheng, H. K., Sims R. R. and Teegen H. (1997). To Purchase or to Pirate Software: An Empirical Study. *Journal of Management Information Systems*, 13 (4), 49-60.
- Choi, I. (1993). Asymptotic normality of the least squares estimates for higher order autoregressive integrated processes with some applications, *Econometric Theory*, 9, 263-282.

- Dickey, D. A. and Fuller W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Gan, L. L. and Koh, H. C. (2006). An Empirical Study of Software Piracy among Tertiary Institutions in Singapore. *Information and Management*, 43 (5), 640-649.
- Givon, M., Majahan, V. and Muller, E. (1995). Software Piracy: Estimation of Lost Sales and the Impact on Software Diffusion. *Journal of Marketing*, 59 (1), 29-37.
- Goel, R. K. and Nelson, M. A. (2009). Determinants of Software Piracy: Economics, Institutions, and Technology. *The Journal of Technology Transfer*, 34 (6), 637-658.
- Hadri K. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data, *Econometrics Journal*, 3, 148-161.
- Hadri K., Kurozumi E. (2012). A simple panel stationary test in the presence of serial correlation and a common factor. *Economic Letters*, 115, 31-34.
- Hinduja, S. (2007). Neutralization Theory and Online Software Piracy: An Empirical Analysis. *Ethics and Information Technology*, 9, 187-204.
- Im K.S., Pesaran M.H., and Shin Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels, *Journal of Econometrics*, 115, 53-74 .
- Kwiatkowski D., Phillips P. C. B., Schmidt P. and Shin, Y. (1992). Testing the null of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?, *Journal of Econometrics*, 54 (1-3), 159-178.
- Lau, E. K. W. (2003). An Empirical Study of Software Piracy. *Business Ethics: A European Review*, 12, 233-245.
- Moore, T. T. (2003). The Effect of National Culture and Economic Wealth on Global Software Piracy Rates. *Communications of the ACM*, 46 (9), 207-215.
- Moore, T. T. (2008). An Analysis of The Impact of Economic Wealth and National Culture on the Rise and Fall of Software Piracy Rates. *Journal of Business Ethics*, 81 (1), 39-51.
- Moore, T. T. and Chang, J. C. (2006). Ethical Decision Making in Software Piracy: Initial Development and Test of a Four-Component Model, *MIS Quarterly*, 30 (1), 167-180.
- Pesaran M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312

- Sims R. R., Cheng, H. K. and Teegen H. (1996). Toward a Profile of Student Software Piraters, *Journal of Business Ethics*, 15, 839–849.
- Solomon, S. L. and O'Brien, J. A. (1990). The Effect of Demographic Factors on Attitudes toward Software Piracy. *Journal of Computer Information*, 30 (3), 40-46.
- Sul D., Phillips P. C. B. and Choi C. Y. (2005). Prewhitening bias in HAC estimation, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67, 517-546.
- Swinyard, W. R., Rinne, H. and Keng Kau, A. (1990). The Morality of Software Piracy: A Cross- Cultural Analysis. *Journal of Business Ethics*, 9, 655-664.
- Taylor, G. S. and Shim, J. P. (1993). A Comparative Examination of Attitudes Toward Software Piracy Among Business Professors and Executives, *Human Relations*, 46, 419-433.
- Toda H.Y. and Yamamoto T.(1995) Statistical inferences in vector autoregressions with possibly integrated processes, *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Traphagan, M. and Griffith, A. (1998). Software Piracy and Global Competitiveness: Report on Global Software Piracy. *International Review of Law & Technology*, 12 (3), 431-451.